Niveau(x) d'enseignement : s   Numéro ERIC : ED123456
Centre d'intérêt : ZZZ

Gagnon, Jacques

Modèle d'évaluation de la préparation d'un élève à s'engager dans une activité d'apprentissage / par Jacques Gagnon. -- [Hull?] : J. Gagnon, 1987

[24] f. ; 28 cm.

Mémoire présenté à l'Université du Québec à Hull comme exigence partielle de la maîtrise en éducation. Bibliogr. : f. 20-22
Dépouillement partiel : Annexe A : La démarche pédagogique du M.E.Q. -- Annexe B : Les objectifs terminaux et intermédiaires du premier et deuxième cycle de l'élémentaire

Vedette(s)-matière(s) : Université du Québec à Hull

Descripteur(s) : Difficulté d'apprentissage * Retard scolaire * Adaptation scolaire * Evaluation formative * Evaluation sommative * Evaluation de l'étudiant * Secondaire (Ordre d'enseignement)

L'objectif de la recherche est d'élaborer un modèle d'évaluation de la préparation de l'élève en difficulté d'apprentissage à s'engager dans des activités d'apprentissage régulières. La recherche se limite aux élèves de niveau secondaire (niveau 3 du système en cascade) dans le cadre du programme de mathématiques. Le modèle proposé est en fait la mise en application de 5 mesures visant à adapter l'enseignement en fonction des problèmes d'apprentissage des élèves. La première mesure est l'identification en séquences logiques des objectifs terminaux et intermédiaires des différents programmes d'études pour les élèves en difficulté d'apprentissage. La deuxième mesure consiste en l'élaboration d'instruments d'évaluation du niveau de maîtrise des élèves par rapport à chacun des objectifs intermédiaires identifiés dans chacun des programmes. La troisième mesure est l'élaboration de stratégies d'apprentissage adaptées aux différents niveaux de maîtrise atteints par les élèves. La quatrième mesure consiste à élaborer des instruments d'évaluation formative pour chacun des objectifs intermédiaires identifiés dans chacun des programmes. Finalement, la cinquième mesure consiste à élaborer des instruments d'évaluation sommative pour chacun des objectifs terminaux inclus dans chacun des programmes ainsi qu'à élaborer un instrument global d'évaluation sommative pour chacun des programmes.

Type de document :

1070098

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MODÈLE D'ÉVALUATION DE LA PRÉPARATION D'UN ÉLÈVE À S'ENGAGER DANS UNE ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ À

L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À HULL

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION

PAR

JACQUES GAGNON

DÉCEMBRE 1987

TABLE DES MATIÈRES

page

TABLE DES MATIÈRES ii

LISTE DES TABLEAUX iv

INTRODUCTION 1
Définition de l'E.D.A.A. 7
les facteurs de l'échec scolaire 9
facteurs psychologiques 10
facteurs sociologiques 10
facteurs organiques 12
Objectif de la recherche 14
Méthodologie de la recherche 14
Limites de la recherche 17

PARTIE I: LE BILAN

La situation actuelle 18
Les programmes scolaires 21
L'évaluation 25
La problématique 26

PARTIE II: LE CONCEPTUEL

La nature des apprentissages 28
Les conditions d'apprentissage 31
La motivation 32
L'attention 34
Les prérequis 35

PARTIE III: LES IMAGINABLES 38

PARTIE IV: LE PRATICABLE 48

1. Identification et organisation en séquences logiques des objectifs terminaux et des objectifs intermédiaires des différents programmes d'études du secteur de l'E.D.A.A. 50

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

2. Élaboration d'instruments de mesure permettant d'évaluer le niveau de maîtrise atteint par les élèves par rapport à chacun des objectifs intermédiaires inclus dans dans les objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes du secteur de l'E.D.A.A. 52

3. Élaboration de stratégies d'apprentissage adaptées aux différents niveaux de maîtrise atteints par les élèves pour chacun des objectifs intermédiaires inclus dans les objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes d'études du secteur de l'E.D.A.A. 60

4. Élaboration d'instruments d'évaluation formative pour chacun des objectifs intermédiaires inclus dans les objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes d'études du secteur de l'E.D.A.A. 67

5. Élaboration d'instruments d'évaluation sommative pour chacun des objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes d'études du secteur de l'E.D.A.A., et élaboration d'un instrument global d'évaluation sommative pour chacun des programmes du dit secteur 70

BIBLIOGRAPHIE 75

ANNEXE (A) La démarche pédagogique du M.E.Q.....78

ANNEXE (B) Les objectifs terminaux et intermédiaires du premier et deuxième cycle de l'élémentaire.....85

LISTE DES TABLEAUX

PAGE

1. Politique relative à l'intégration des élèves en ... 5
difficulté d'adaptation ou d'apprentissage.

2. Nombre d'élèves de l'E.D.A.A. référés au secteur.....6
régulier ainsi qu'au secteur professionnel.

3. Processus de résolution de problèmes 15

INTRODUCTION

A l'instar des autres écoles secondaires du Québec, la Cité Étudiante de la Haute-Gatineau (C.E.H.G.) à Maniwaki, reçoit des élèves présentant des difficultés d'adaptation et d'apprentissage (E.D.A.A.). Ces élèves dont l'âge varie entre 12 et 18 ans, ont accumulé des retards académiques trop importants pour pouvoir suivre un cours secondaire régulier. En plus des problèmes académiques évidents, on observe chez plusieurs de ces élèves des problèmes de comportement plus ou moins sérieux.

L'existence des classes d'adaptation scolaire telles que nous les connaissons aujourd'hui au niveau secondaire, est l'aboutissement d'un long processus d'évolution engendré par le rapport Parent (1964). Avant cette époque, les élèves " éducables " dont le rendement académique était faible, étaient intégrés dans les classes régulières. Devant l'hétérogénéité de la classe, le professeur ne pouvait accorder le temps nécessaire à l'élève éprouvant des difficultés de compréhension en faveur des élèves plus habiles à comprendre les notions académiques. Cette situation, il va de soi, limitait le rythme d'apprentissage de l'élève. Quant aux élèves " non éducables " ils étaient confiés à des communautés religieuses ou à des organismes privés.

Suite aux recommandations du rapport Parent (1964), des pressions du milieu, des communautés religieuses ainsi que des organismes bénévoles, les commissions scolaires, notamment

dans le secteur public, commencèrent à développer des services éducatifs de plus en plus diversifiés en faveur des élèves présentant des difficultés d'adaptation et d'apprentissage. Ces mêmes organismes ont également fait des pressions auprès du M.E.Q. pour qu'il produise des guides pédagogiques adaptés aux diverses manifestations de l'inadaptation. Le Ministère de l'éducation de l'époque, pour sa part, a insisté sur la nécessité " d'établir des programmes communs pour tous les exceptionnels d'une même catégorie; ces programmes devaient s'écarter le moins possible des programmes ordinaires de l'enseignement aux divers niveaux, afin de faciliter l'intégration des exceptionnels soit dans les classes ordinaires, soit dans la société " (rapport Parent 1964).

Toujours concernant les programmes scolaires à l'E.D.A.A., les membres du COPEX (1976) se sont entendus sur " l'importance de préparer des guides relatifs à l'adaptation des contenus intrinsèques aux programmes de l'enseignement régulier et à l'explicitation de méthodologies différenciées pour fin d'intervention auprès d'un grand nombre d'enfants en difficulté d'adaptation et d'apprentissage " (COPEX 1976).

Suite aux demandes répétées des différents intervenants en milieu scolaire désireux d'appliquer des programmes scolaires propres aux élèves en difficulté, le M.E.Q. a publié en novembre 1982, un document traitant de l'adaptation des programmes. Dans ce document, on a défini ainsi l'adaptation des programmes: " processus qui consiste à identifier les

moyens les plus appropriés possibles pour l'application des programmes d'études aux élèves qui ont des besoins particuliers leur permettant d'en atteindre les objectifs obligatoires " (M.E.Q. 1982).

Ce document a semé la confusion au sein des commissions scolaires. Celles-ci croyaient que l'on pouvait adapter les programmes d'études officiels pour répondre aux besoins particuliers de certains types d'élèves. Afin d'éviter toute confusion, le M.E.Q. décida alors de publier un autre document intitulé " l'adaptation de l'enseignement " (mars 1984). Ce document spécifie que les commissions scolaires ont l'obligation de respecter les objectifs et les contenus notionnels des programmes officiels du M.E.Q.. Cependant, l'opérationnalisation de ces programmes d'études peut se réaliser en tenant compte des besoins particuliers de certains types d'élèves.

Le dépistage des élèves en difficulté a également fait l'objet de réflexion de la part des intervenants du milieu scolaire. Autrefois, le dépistage des problèmes ne se faisait qu'en troisième et même en quatrième année du niveau élémentaire. Dans ce contexte, l'élève pouvait difficilement récupérer son retard scolaire. Aujourd'hui, on tente de dépister l'élève en difficulté dès sa première année scolaire. On tente également, dès ce moment, de remédier aux problèmes identifiés en offrant à ces élèves les services d'othopédagogues, d'orthophonistes ou d'autres professionnels pouvant

intervenir efficacement selon la nature des problèmes.

Afin de préciser le cadre général d'organisation des services pouvant répondre aux besoins des élèves en difficulté et afin de clarifier le rôle des divers agents d'éducation impliqués, la Commission Scolaire de la Haute-Gatineau s'est inspirée du système en cascades proposé dans le rapport COPEX (1976). Selon ce système (voir tableau 1, page 5), le secteur de l'E.D.A.A. de la Cité-Étudiante se situe au niveau 5. Nous parlerons davantage de ce niveau plus loin dans le texte.

Bien que, dans notre commission scolaire, le dépistage des élèves en difficulté d'adaptation et d'apprentissage s'effectue très tôt au niveau primaire, bien que l'on accorde davantage de services à cette clientèle, et malgré que l'on ait créé des classes spéciales et que l'on ait perfectionné les enseignants pour cette clientèle étudiante, je constate qu'aujourd'hui encore, l'élève au prise avec des difficultés d'apprentissage ne progresse toujours pas de façon significative au niveau des apprentissages scolaires. En fait, mon expérience professionnelle me démontre qu'une fois " admis " dans les classes spéciales, très peu d'élèves se dirigent par la suite au secteur régulier, soit moins de 1 % (voir Tableau 2 page 6).

TABLEAU 1 POLITIQUE RELATIVE À L'INTÉGRATION DES ÉLÈVES EN DIFFICULTÉ D'ADAPTATION OU D'APPRENTISSAGE

Niveau 1
Classe régulière avec l'enseignant régulier comme responsable de la prévention, du dépistage, de l'évaluation et de la correction des difficultés rencontrées par l'élève
Niveau 2
Classe régulière avec service ponctuel à l'enseignant régulier
Niveau 3
Classe régulière avec service continu à l'enseignant régulier et à l'enfant
Niveau 4
Classe régulière avec participation de l'enfant à une classe ressource
Niveau 5
Classe spéciale dans l'école régulière, avec participation aux activités générales de l'école
Niveau 6
École spéciale
Niveau 7
Enseignement à domicile
Niveau 8
Enseignement à l'intérieur d'un centre d'accueil ou d'un centre hospitalier
Intervention prolongée

* Ne s'applique pas.

1. Adapté de S.H. Deatherage, Organization and Administration of Educational Programs for Exceptional Children (Thomas 1971 p. 142).

TABLEAU 2: NOMBRE D'ÉLÈVES DE L'E.D.A.A. REPÉRÉS AU SECTEUR RÉGULIER AINSI QU'AU SECTEUR PROFESSIONNEL

	nbre d'élèves	référés au régulier	%	référés au professionnel	%
1982-83	98	5	0,05	4	0,04
1983-84	107	5	0,05	8	0,07
1984-85	119	9	0,08	6	0,05
1985-86	90	8	0,08	2	0,02

* source: secteur de l'E.D.A.A. à Maniwaki.

Il est important de préciser que tous les élèves qui se dirigent au secteur régulier proviennent de la classe de transition (élèves se situant au niveau d'une sixième année de niveau élémentaire). Ceux qui se dirigent au secteur professionnel proviennent des classes d'initiation au travail. En ce qui concerne les autres élèves, ils doivent poursuivre leur cheminenent scolaire dans les classes d'initiation au travail, puisqu'ils n'ont pas le potentiel académique nécessaire pour se diriger au secteur régulier ou professionnel.

Définition de l'E.D.A.A.

Les élèves qui fréquentent les classes spéciales sont, aujourd'hui, identifiés comme des " élèves en difficulté d'adaptation et d'apprentissage ". Ce terme dénote un changement d'attitude face à la vision des intervenants scolaires et du public en général. Autrefois, on parlait

Les facteurs d'échecs scolaires

Selon la croyance populaire, un élève qui ne réussit pas à l'école, est étiqueté comme ayant un " problème d'apprentissage ". C'est le cas des élèves souffrant d'une dysfonction cérébrale mineure, de déficience mentale et de dyslexie, pour ne nommer que ceux-là. Des recherches récentes tendent à démontrer qu'il existe une distinction entre un trouble scolaire et un problème d'apprentissage. Dans les deux cas on dénote un mauvais rendement scolaire, mais les facteurs d'échecs ne sont pas les mêmes. Par exemple, un élève intelligent et en bonne santé peut échouer en classe, s'il est trop souvent distrait. Cependant, si le professeur parvient à attirer son attention et à provoquer son intérêt pour la matière enseignée, cet élève peut réussir ses études; il est donc possible de traiter son problème. On dit alors que l'élève a un trouble scolaire, car le problème n'est pas permanent. Par contre, si le problème est d'origine cérébrale (comme une lésion au cerveau), ou encore, s'il s'agit d'une incapacité perceptuelle ou motrice (inaptitude à percevoir correctement des lettres ou des mots) on parlera alors de troubles d'apprentissage à cause de la permanence du problème.

Les spécialistes des troubles d'apprentissage ne s'accordent pas tous pour classifier dans le même ordre les causes de ces troubles scolaires ou d'apprentissage. cependant, trois principales causes semblent faire l'unanimité.

Pour (Gaddes 1980), ce sont: les causes psychologiques, les causes sociologiques et les causes organiques. Chacune de ces causes est présentée brièvement dans les paragraphes qui suivent. En effet, si on veut apporter des mesures correctives propres aux types de problèmes que rencontre les élèves, il faut d'abord diagnostiquer qu'elle en sont les causes.

Facteurs psychologiques.

L'élève dont les problèmes sont reliés à des facteurs psychologiques n'a pas, à proprement parler, un problème d'apprentissage, mais bien un trouble scolaire. Il sait lire, écrire, possède un bon potentiel, mais il ne s'intéresse pas à ses études. Il va s'absenter de ses cours, ne fera pas ses travaux. On dira de lui qu'il a un problème de comportement. On parle ici d'un trouble scolaire, car si on intervient pour régler ses problèmes affectifs, lui inculquer le désir d'apprendre, et l'impliquer davantage dans son processus d'apprentissage, il pourra améliorer son rendement académique et possiblement réussir ses études.

Facteurs sociologiques.

Les élèves dont les problèmes sont reliés à des facteurs sociologiques, sont identifiés comme ayant soit un trouble scolaire, soit un problème d'apprentissage, tout dépendant de la nature du problème. Règle générale, le résultat scolaire de l'élève est médiocre. De plus, il accuse un

retard scolaire marqué (trois à quatre ans) par rapport aux élèves de niveau élémentaire.

Les milieux défavorisés, qu'ils soient urbains ou ruraux, ont tendance à être néfastes pour le développement physique, intellectuel, psychologique et social de l'élève. Dans ce milieu, les enfants souffrent souvent de malnutrition et ils ne peuvent habituellement pas participer aux activités éducatives et sociales de leur école ni s'offrir le matériel scolaire requis (cahier, crayon, etc.) pour effectuer leurs travaux. Dans ces conditions, ils ne peuvent pas s'épanouir sur le plan intellectuel et social au même rythme que les autres élèves d'une classe socio-économique plus favorisée.

Les enfants de milieux défavorisés préfèrent s'isoler plutôt que de subir les remarques désobligeantes et blessantes des autres élèves. Ce qu'ils veulent, c'est de quitter l'école au plus tôt et de se trouver du travail.

L'enfant de milieu défavorisé peut souffrir de problèmes d'apprentissage si son développement (intellectuel et physique) a été entravé par la nature du milieu dans lequel il vit. Pour qu'un enfant issu d'un milieu défavorisé puisse réussir ses études, il faudra soit qu'il quitte son milieu à la recherche d'une famille qui lui procurera un développement harmonieux ou soit qu'il obtienne une aide extérieure (travailleur social, aide social etc.), afin de suppléer aux lacunes existantes.

On fait souvent allusion, dans le cas d'un enfant de milieu défavorisé, à des problèmes d'apprentissage plutôt qu'à des troubles scolaires et ce surtout à cause des retards scolaires prononcés. Il est cependant impossible de se prononcer de façon précise sans une étude approfondie de chacun des cas. Sans posséder de statistiques précises à ce sujet, il me semble que la majorité de nos élèves se situe dans cette catégorie.

Facteurs organiques.

Dans le cas d'enfants dont les problèmes sont reliés à des facteurs organiques, on parle de problèmes d'apprentissage à cause de la permanence des problèmes. Dans cette catégorie, on retrouve les désordres neurologiques, les anomalies génétiques et la lésion cérébrale. Ce type de problème requiert un enseignement spécial.

On peut également parler de facteurs physiologiques. Dans ce cas cependant, le problème peut ne pas être permanent s'il est dépisté et traité adéquatement. Par exemple, un enfant souffrant d'une carence thyroidienne peut avoir un rendement médiocre à l'école. Cependant, si on lui donne des médicaments permettant de rétablir un équilibre thyroidien il pourra redresser son rendement académique.

Cette brève description des facteurs pouvant conduire à des problèmes démontre l'importance de poser un diagnostique aussi précis que possible avant de suggérer des modèles

d'interventions appropriées. Malheureusement, on ne retrouve pas en milieu scolaire des instruments de mesure permettant de déceler adéquatement ces anomalies. Cette situation n'est certes pas de nature à favoriser une progression académique normale des élèves présentant des problèmes d'apprentissage.

En ce qui concerne l'évaluation des acquis pédagogiques, le M.E.Q. est sur le point d'élaborer une politique d'évaluation qui devrait permettre l'identification des forces et des faiblesses des élèves. Malheureusement, cette politique n'est pas encore en vigueur. Au niveau secondaire, on utilise toujours le modèle traditionnel de consignation des résultats, à savoir l'assignation d'une note représentant la performance de l'élève à un examen sommatif. Ce modèle ne permet pas d'évaluer de façon précise ce que l'élève a appris ou n'a pas appris.

Au niveau élémentaire, on utilise le bulletin descriptif comme mode d'évaluation de la performance scolaire. Ce bulletin est généralement constitué d'une liste de critères qui servent à évaluer les comportements, les attitudes, les habiletés et les connaissances de l'élève dans le temps. Ce sont des indicateurs d'apprentissage et d'attitude en ce sens qu'ils permettent de situer l'enfant à certains points stratégiques de son itinéraire scolaire.

Bien que cette forme d'évaluation corresponde davantage à la philosophie des nouveaux programmes d'études, elle ne permet pas d'identifier les causes des échecs scolaires.

Elle n'indique que le degré d'atteinte des objectifs visés (acquis, en voie d'acquisition, non acquis).

L'absence d'un modèle d'évaluation pertinent au secteur de l'adaptation scolaire, rend difficile sinon impossible l'identification des problèmes académiques des élèves. Considérant que la majorité des difficultés scolaires des élèves peuvent s'expliquer par le fait qu'ils ne maîtrisent pas les prérequis de base de la matière enseignée, il me semble urgent d'élaborer un modèle d'évaluation de la préparation d'un élève à s'engager dans une activité d'apprentissage.

Objectif de la recherche.

L'objectif de cette recherche-action est d'élaborer un modèle d'évaluation de la préparation de l'élève à s'engager dans des activités d'apprentissage.

Méthodologie de la recherche.

Afin de réaliser l'objectif général poursuivi dans cette recherche-action, j'adopterai une démarche de recherche qui est en fait une démarche de résolution de problème. J'utiliserai celle proposée par Dolbec et Goulet (1982), (voir tableau 3 page suivante). En voici d'ailleurs les principales étapes.

Partie 1: le bilan

Cette première partie consiste à identifier et définir la réalité par rapport à des critères pertinents reliés au

EST	DEVANT	POURQUOI	PEUT	FERA	AVEC
Description détaillée de la situation problématique. A) Identification de ce qui serait souhaitable pour qu'il n'y ait pas de problème. B) Analyse de la situation réelle par rapport à des critères retenus à ce qui serait idéalement plus souhaitable	Situation de la réalité dans un cadre théorique. Dans le but de confronter le souhaitable avec les données idéales mises sur le marché, et d'agir à une éventuelle [illegible]	Production de stratégie ou de moyens d'action pour combler l'écart entre le bilan et la situation souhaitée ou idéale	Choix d'une stratégie pouvant être efficace et praticable ou réaliste, en tenant compte des contraintes générales et particulières	Intégration et opérationnalisation de la stratégie retenue dans un plan d'action qui tient compte des contraintes environnementales	[illegible]
LE PLAN	LE CONTEXTUEL	LES VARIABLES	LE PRATICABLE	LE DESIRE	L'ACTION
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

souhaitable. A cette fin, je décrirai le bilan de mon vécu scolaire dans le secteur de l'E.D.A.A. à la Cité-Étudiante de la Haute-Gatineau à Maniwaki. Cette description portera essentiellement sur la nature et la qualité des ressources humaines affectées à ce secteur de même que sur la nature du processus d'évaluation des élèves qui y est en opération. Cette première étape me permettra en fait de clarifier davantage le problème à résoudre.

Partie II: le conceptuel

Cette seconde partie consiste à situer la problématique dans un cadre théorique, et ce, dans le but d'identifier le souhaitable. Je décrirai ici de façon objective ce que, idéalement, devrait être la situation. Cette objectivation du souhaitable se fera dans le cadre d'une analyse théorique de la problématique. Cette analyse sera réalisé en prenant comme point d'ancrage les deux dimensions qui ont été identifiées comme étant les facteurs principaux pouvant contribuer le plus directement à l'identification du souhaitable par rapport au problème posé, lesquelles sont: les conditions d'apprentissage et le processus d'évaluation.

Partie III: les imaginables.

Il s'agira dans cette partie d'analyser des alternatives de solutions afin de combler l'écart entre le bilan et le souhaitable. L'analyse théorique des deux facteurs ci-haut mentionnés (les conditions d'apprentissage et le processus d'évaluation), le premier étant directement lié aux

théories générales de l'apprentissage et le deuxième étant lié directement aux énoncés théoriques du Ministère, devrait, à cet effet, me permettre d'identifier les éléments d'une solution possible pour résoudre la situation problématique et ainsi réduire l'écart entre le bilan et le souhaitable.

Partie IV: le praticable

On doit ici choisir une alternative d'action pouvant être praticable et efficace, compte tenu des contraintes circonstantielles. Je proposerai donc, dans cette partie, un modèle pratique pour l'évaluation de la préparation de l'élève à s'engager dans une activité d'apprentissage. Ce modèle tiendra naturellement compte des éléments théoriques qui auront été identifiés comme étant souhaitables.

Limites de la recherche.

Etant donné l'ampleur du projet, l'élaboration du modèle d'évaluation de la préparation de l'élève à s'engager dans des activités d'apprentissage sera limitée à la mathématique, soit le contenu disciplinaire où je me trouve fortement engagé. Dans cette recherche, on se limitera également à l'élaboration du modèle et non à son opérationnalisation, laquelle s'effectura ultérieurement.

Ce type de recherche-action s'identifie à la forme 2 du programme de maîtrise en éducation de l'université du Québec à Hull, laquelle forme se limite aux quatre premières étapes du processus de résolution de problèmes.

PARTIE 1: LE BILAN

CHAPITRE 1

Situation actuelle.

Tel que mentionné dans l'introduction, le secteur de l'E.D.A.A. de la Cité-Étudiante de la Haute-Gatineau à Maniwaki se situe au niveau 5 du système en cascades. Ceci signifie que les difficultés de l'élève "... l'empêchent de suivre les activités d'une classe régulière et que les mesures suggérées aux niveaux précédents ne répondent pas à ses besoins. En plus d'assurer le développement général de l'enfant, la fréquentation plus ou moins longue d'une telle classe permet l'intensification et la continuité des mesures spéciales que cet enfant requiert compte tenu de ses besoins et de la disponibilité des ressources " (D.G.D.P. 16-1520 mai 1981).

Deux objectifs s'inscrivent dans le cadre de cette définition à savoir: le développement général de l'enfant, ainsi que l'intensification et la continuité des mesures spéciales qu'il requiert. Le premier objectif fait référence à l'énoncé de politique et plan d'action du M.E.Q., lequel vise à " permettre aux enfants et aux adolescents de se développer selon leurs talents particuliers et leurs ressources personnelles, de s'épanouir comme personnes autonomes et créatrices et de se préparer à leur rôle de citoyen " (M.E.Q. 1979). Quant au deuxième objectif, soit l'intensification et la continuité des mesures spéciales, il précise les orientations et les buts à poursuivre dans le cadre de l'enseignement à des élèves fréquentant ces classes spéciales, et il suggère " d'assurer à

chaque enfant une formation équilibrée en lui permettant de progresser au rythme qui convient le mieux à ses aptitudes et à sa personnalité (SAGE 1982).

Ce processus du progrès continu est d'abord vécu au niveau élémentaire. A ce niveau, on tente de dispenser un enseignement collectif tout en favorisant le rythme d'apprentissage de l'élève. Or après six années d'études, certains élèves ne répondent toujours pas aux critères de réussite du cours primaire. Ceux-ci se dirigent donc dans le secteur de l'E.D.A.A. au niveau secondaire. En tant qu'enseignant à ce niveau, ma tâche consiste à poursuivre l'enseignement des notions académiques non atteintes au niveau élémentaire. L'objectif visé est de permettre à ces élèves de se diriger soit vers le secteur régulier, soit vers le secteur professionnel ou soit vers le marché du travail, tout dépendant de leurs aptitudes et leurs intérêts.

Afin de respecter le rythme d'apprentissage de nos élèves, à la Cité-Étudiante de la Haute-Gatineau, nous avons formé des sous-groupes de travail en français et en mathématique. Tous les cours de français se donnent en même temps et il en va de même pour les cours de mathématique. Ces groupes de travail ne sont pas nécessairement composés des mêmes élèves. Un élève peut ainsi se situer, au niveau d'une troisième année de niveau élémentaire en français et au niveau d'une quatrième année de niveau élémentaire en mathématique. Dans toutes les autres matières académiques, ces élèves

retrouvent leur groupe repère.

La formation de ces sous-groupes de travail s'est avérée nécessaire pour compenser la rigidité du système en place. Dans le cadre de ce système traditionnel, le critère de base était l'âge chronologique. La performance académique variant d'un élève à l'autre, tous ne progressaient pas au même rythme. Cette situation pouvait dévaloriser l'élève démontrant un faible rendement académique car il ne progressait pas de façon significative. Cette situation pouvait également occasionner des problèmes de comportement car l'élève, incapable de comprendre les notions académiques, avait tendance à cesser de travailler et à perturber le groupe en parlant et en dérangeant constamment.

Depuis l'instauration des sous-groupes de travail en français et en mathématique, nous avons observé un changement marqué, à la fois sur le plan académique et à la fois sur le plan comportemental. Les notions académiques correspondent davantage au potentiel réel de l'élève qui peut alors effectuer le travail demandé et ce à son propre rythme. On utilise toujours une forme d'enseignement collectif, mais c'est l'enseignement individualisé qui est privilégié (l'emploi du terme enseignement individualisé correspond ici à l'enseignement individuel, soit de l'aide apportée à l'élève présentant des difficultés de compréhension de la matière enseignée).

Les programmes scolaires.

Tel que mentionné antérieurement, les commissions scolaires ont l'obligation de respecter les objectifs et les contenus notionnels des programmes d'études officiels du M.E.Q.. Mais qu'entend-on vraiment par l'expression " programme d'études " ?

Le ministère de l'éducation dans un document intitulé " adaptation de l'enseignement ", définit les programmes d'études comme étant " ... des documents pédagogiques officiels qui présentent un ensemble structuré d'objectifs et de notions d'apprentissage ou d'activités se rapportant à l'enseignement " (1985).

Louis d'Haineault (1985) pour sa part, définit un programme comme " ... une liste de matières à enseigner accompagnée d'instructions méthodologiques qui la justifient éventuellement et donnent des indications sur la méthodologie ou l'approche que ses auteurs jugent la meilleure ou la plus pertinente pour enseigner ces matières." (page 25)

Les élèves se doivent d'apprendre les contenus notionnels dans un temps bien déterminé, c'est-à-dire une année scolaire. On subdivise également cette année scolaire en quatre étapes distinctes, chacun des modules du programme, par exemple en mathématique (les nombres naturels, les fractions, la géométrie, les mesures) est enseigné à l'intérieur de ces étapes. Un examen synthèse regroupant les éléments du module permet d'attester la réussite ou l'échec de l'élève par

rapport à la note de passage requise mar le M.E.Q. soit de 60 %. Si un élève conserve une moyenne de 60 % dans toutes ses matières durant l'année scolaire, on considère alors qu'il a atteint les objectifs du programme et il est promu à une classe supérieure. Dans le cas contraire, il doit recommencer son année scolaire.

Contrairement au secteur régulier, l'enseignant en adaptation scolaire n'est pas tenu de consacrer un maximum de temps à la réalisation de chacun des contenus pédagogiques. Il peut par exemple prendre tout le temps nécessaire à la démonstration d'une notion académique si les élèves éprouvent de la difficulté à comprendre cette notion. Des exercices et travaux supplémentaires peuvent également s'avérer nécessaires afin de parfaire l'habileté de l'élève dans le domaine à l'étude.

Tout en étant conscient du minimum de flexibilité qu'offre le secteur de l'E.D.A.A. en terme de temps, je me dois de mentionner que nous observons les mêmes séquences pédagogiques que celle du régulier. L'élève de l'E.D.A.A. doit cependant reprendre en entier les objectifs du programme, même si celui-ci maîtrise certains contenus de ce programme. Cette situation restreint l'élève dans la possibilité de comprendre et d'approfondir les contenus dans lesquels il éprouve de la difficulté. En effet, le temps alloué à la présentation d'une notion déjà maîtrisée pourrait être efficacement utilisée pour aider l'élève à maîtriser les notions qui lui causent des problèmes.

En ce qui concerne le choix du matériel didactique et de son utilisation à l'E.D.A.A., il doit correspondre aux objectifs pédagogiques énoncés par le M.E.Q.. Celui-ci offre l'opportunité aux commissions scolaires " ... de choisir le matériel le plus adéquat et de l'adapter ou de le compléter le plus possible en fonction des caractéristiques des élèves et du vécu de la classe " (M.E.Q. 1984). Attendu qu'il n'existe aucun volume de référence de base pertinent aux classes de l'adaptation scolaire, les enseignants se doivent, soit d'adapter les volumes existant pour le réguler à la clientèle scolaire de l'E.D.A.A., soit de créer leurs propres situations d'apprentissage.

Malgré l'accessibilité aux volumes et aux matériels scolaires propres au niveau élémentaire, malgré l'apport du personnel de soutien (orthopédagogue, conseiller pédagogique) certains élèves n'atteignent pas le degré de performance requis pour la réussite des objectifs pédagogiques de l'élémentaire. Ils doivent donc constamment reprendre le même cheminement scolaire et revivre de façon répétitive les mêmes problèmes et les mêmes échecs. Pourquoi fait-on vivre une telle situation aux élèves de l'E.D.A.A. ? La raison est pourtant simple, c'est que pour le M.E.Q., le passage des élèves du primaire au secondaire doit se faire obligatoirement après sept années d'études au primaire (article 2 du règlement concernant le régime pédagogique au secondaire). Or, toujours selon le ministère, " il peut aussi s'avérer utile

pour certains élèves de poursuivre à l'école secondaire l'atteinte des objectifs des programmes du primaire qui sont nécessaires à l'accès aux programmes du secondaire. L'école secondaire doit en effet favoriser une transition souple et assurer un apprentissage continu pour tous les élèves qui lui proviennent du primaire " (M.E.Q. 1984).

On constate dans cet énoncé que l'on doit viser l'accès des élèves aux programmes du secondaire. Cependant, comme je le mentionnais antérieurement, moins de 1 % des élèves du secteur de l'E.D.A.A. y accèdent. Que doit-on faire avec le 99 % des élèves qui ne peuvent y accéder ? Doit-on persévérer dans notre tâche de les diriger vers le secteur régulier et ce malgré le fait que la situation actuelle ne s'y prête pas ou doit-on plutôt leur fournir les outils nécessaires (développement de l'autonomie, de l'initiative, de résolution de problème etc.) pour les diriger le plus rapidement possible sur le marché du travail ?

La pratique quotidienne à la Cité-Étudiante de la Haute-Gatineau me démontre que nous persévérons à préparer les élèves à accéder au secteur régulier en essayant d'adapter avec plus ou moins de succès notre enseignement à cette clientèle scolaire manifestant des besoins particuliers. Il me semble que la planification d'un enseignement plus adapté à la problématique scolaire de notre clientèle pourrait contribuer à améliorer cette situation intenable pour les élèves.

L'évaluation.

Afin d'effectuer un classement le plus homogène possible pour les sous-groupes en français et en mathématique, on évalue le rendement académique des élèves à l'aide de tests " maisons " dans lesquels on retrouve des items évaluant l'atteinte des objectifs obligatoires contenus dans les programmes scolaires. Chacun de ces tests correspond à une année spécifique du niveau élémentaire. Si un élève réussit un test d'une quatrième année du niveau élémentaire, on dira alors qu'il se situe au niveau d'une quatrième année. Malheureusement, très peu d'élèves dépassent ce niveau.

Ce qu'on évalue en fait, ce sont leurs acquisitions académiques. Ces tests ne permettent pas cependant d'identifier les problèmes d'apprentissage. En effet, ces tests permettent de constater qu'un élève a échoué son test ou qu'il l'a réussi. Le pourquoi de l'échec, la nature des difficultés rencontrées, le degré de compréhension sont tous des éléments qui demeurent inconnus. Il devient alors impossible de pouvoir adapter l'enseignement aux besoins cognitifs réels des élèves.

Le classement des élèves s'effectue en fonction de leur performance au test d'évaluation. Dépendant des résultats obtenus, les élèves sont répartis en quatre sous-groupes (le nombre d'élèves ne permet que ces quatre sous-groupes). On obtient ainsi des classes plus homogènes.

Bien que la formation de ces sous-groupes soit bénéfique pour l'élève (on observe beaucoup moins d'écart de

performance entre les élèves), je constate tout de même que celui-ci éprouve toujours de la difficulté à acquérir de nouvelles notions académiques. Il préfère développer son habileté sur les connaissances académiques apprises antérieurement plutôt que d'en acquérir de nouvelles. Ainsi, lorsqu'on évalue un élève, on évalue sa maîtrise des notions apprises antérieurement et non celle de nouvelles notions académiques.

Cette situation semble créer un " plafonnement " de l'élève, car on tend à affirmer que celui-ci " ne peut plus progresser " au plan académique parce qu'il doit constamment réapprendre les mêmes notions. Personnellement, je crois qu'il serait possible de favoriser l'apprentissage de nouvelles connaissances académiques si l'on s'attardait davantage sur la problématique scolaire de chaque élève.

Problématique.

Depuis mes débuts dans l'enseignement, je constate que nous avons investi beaucoup d'efforts et d'énergies dans le secteur de l'E.D.A.A. (perfectionnement, rencontres pédagogiques, réunions conjointes avec les professeurs du niveau élémentaire, du secteur régulier etc.) afin d'élaborer des stratégies pouvant favoriser l'acquisition des connaissances et le développement intégral de l'élève. Ces efforts ont débouché sur des actions très positives, telles la formation des sous-groupes en français et en mathématique, l'utilisation

du matériel didactique correspondant à notre clientèle, et l'implantation de l'informatique.

Les enseignants s'interrogent de plus en plus sur leur rôle en classe, sur la nature de la participation des élèves au cours, sur leurs difficultés de compréhension, sur la problématique de la reprise constante des objectifs pédagogiques, etc.. Bien que je me pose les mêmes questions, je constate que ma vision de l'éducation diverge substantiellement de celle de plusieurs de mes collègues quant au rôle et aux objectifs à atteindre dans le secteur de l'E.D.A.A.

Personnellement, j'estime que l'on centre trop nos efforts sur le processus d'acquisition de nouvelles connaissances et que l'on ne se préoccupe pas assez de savoir si les élèves sont prêts à les acquérir. Il me semble que cette anomalie pourrait être un des facteurs principaux pouvant expliquer pourquoi nos élèves de l'E.D.A.A. ne progressent pas de façon significative sur le plan académique.

PARTIE II

LE CONCEPTUEL

Depuis de nombreuses années déjà, les psychologues s'intéressent au phénomène de l'apprentissage. Plusieurs théories ont été énoncées sur le sujet. Certaines de ces théories apportent un éclairage important concernant le phénomène de l'apprentissage scolaire. Ils peuvent nous aider à clarifier nos problèmes et à soutenir notre réflexion quand aux solutions que l'on pourrait proposer pour les résoudre. Parmi les théories les plus pertinentes à mon problème, j'ai relevé celles de Gagné, Hewett, Ausubel et Bloom.

La nature des apprentissages.

Tout d'abord, qu'entend-on par le terme apprentissage? Pour Gagné (1976), l'apprentissage est un " processus interne qui se produit lorsqu'un organisme interagit (entre en interaction) avec son environnement, il en résulte alors un changement plus ou moins permanent, un état plus ou moins persistant dans le comportement de cet individu ". Dans le même optique, Gagné retient quatre éléments de base à savoir:
1. L'apprentissage en termes de processus, c'est-à-dire comme un passage d'un état initial à un état final, d'une étape d'une progression séquentielle à la suivante;
2. L'apprentissage en termes d'interaction d'un ensemble de facteurs, c'est-à-dire que l'apprentissage est perçu comme étant fonction de conditions internes et externes au sujet

(préalables, motivation, relation pédagogique, environnement);

3. L'apprentissage en terme de résultat, c'est-à-dire comme un acquis résultant d'expériences diverses, lequel acquis est susceptible d'être apprécié et mesuré;

4. L'apprentissage en terme de modification systématique du comportement, c'est-à-dire une modification qui se fait dans une direction déterminée, qui est relativement durable et qui présente un caractère adaptatif.

Bloom (1979) pour sa part, considère l'apprentissage scolaire comme " un système causal dans lequel quelques variables permettent de prédire, d'expliquer et de déterminer différents niveaux et différentes vitesses d'apprentissage ". Ce système causal démontre qu'un apprentissage repose sur les apprentissages précédents (et les conditions qui les ont entourés) et influence aussi les apprentissages ultérieurs.

Sa théorie est sous-tendue par certaines valeurs soit:

1. Un meilleur apprentissage (un rendement plus élevé) constitue une amélioration par rapport à un apprentissage pauvre (un rendement plus faible) pour l'élève, l'école et la société;

2. Le sentiment de compétence et de maîtrise vis-à-vis de certains aspects de l'environnement (y compris les matières enseignées dans les écoles, telles qu'elles fonctionnent actuellement ou telles qu'elles pourraient fonctionner à

l'avenir) est, tant pour les élèves que pour les professeurs, préférable à un sentiment d'échec, d'incompétence ou de frustration.

3. La distribution du rendement est une conséquence directe de l'implication de l'élève dans le processus d'apprentissage et des méthodes d'enseignement utilisées par les professeurs.

Bloom (1979) a identifié trois variables interdépendantes qui, si correctement traitées, pourraient permettre à la majorité des élèves de réaliser la majorité des apprentissages avec un niveau de maîtrise quasi parfait.

1. La mesure dans laquelle l'élève a déjà maîtrisé les prérequis de base nécessaires au nouvel apprentissage;

2. La mesure dans laquelle l'élève est ou peut être motivé à s'engager dans le processus d'apprentissage;

3. La mesure dans laquelle l'enseignement est approprié à l'élève.

La théorie de l'apprentissage de Ausubel permet quand à elle, de faire l'hypothèse que " les troubles scolaires sont, en grande partie, dûs au fait que l'élève ne possède pas de points d'ancrage pertinents pour réaliser les tâches qui sont appropriées à l'école " (Ausubel, 1969). Pour prévenir ou résoudre des problèmes d'apprentissage à l'école, il est nécessaire que l'enseignant définisse la séquence des habiletés préalables.

Hevett (1968) quant à lui, fait l'hypothèse que pour s'engager avec des chances de succès dans des tâches

scolaires, un élève doit premièrement être attentif, ensuite, dans l'ordre, répondre à des stimulations, suivre des directives, explorer lui-même l'environnement et enfin entrer en interaction avec les personnes qui l'entourent. Il postule que chacune de ces étapes forme une séquence de classes de comportement que l'élève peut apprendre.

Bien que chaque auteur ait sa propre vision de la nature de l'apprentissage, je constate que tous sont unanimes à affirmer que l'apprentissage ne peut s'effectuer que si certaines conditions sont présentes lorsque l'élève est en situation d'apprentissage.

Les conditions d'apprentissage.

Pour Gagné, il existe trois conditions générales d'apprentissage et elles sont de trois types différents: l'attention, la motivation et les prérequis développementaux. Ausubel, pour sa part, décrit trois conditions qui sont nécessaires pour qu'une personne puisse apprendre d'une façon significative. La première condition définit les qualités que doit avoir le matériel à apprendre. En fait, il doit avoir un sens. Comme deuxième condition, l'apprenant doit avoir, dans sa structure cognitive, des idées pertinentes auxquelles le nouveau matériel à apprendre puisse être relié. Pour la dernière condition, Ausubel souligne qu'il est nécessaire que l'apprenant ait l'intention d'établir des liens entre les idées à apprendre et les points d'ancrage qui sont disponibles

dans sa structure cognitive.

Hewett (1968) considère que le professeur peut aider l'élève à apprendre à l'école en:

1. Sélectionnant une tâche pour laquelle l'élève est prêt, qui est congruente avec les objectifs éducatifs et qui est pertinent à son problème;

2. Émettant une récompense vraiment significative pour son effort;

3. Maintenant le degré de structure, ou de contrôle nécessaire pour assurer un apprentissage efficace.

Pour Bloom (1979), les comportements cognitifs de départ, c'est-à-dire les prérequis à un nouvel apprentissage, constituent pour l'élève un facteur essentiel de réussite.

Enfin, Bloom considère que la variable éducationnelle la plus importante est sans aucun doute la qualité de l'enseignement, c'est-à-dire la mesure dans laquelle les indices " cues ", la pratique et le renforcement de l'apprentissage répondent aux besoins de l'élève.

D'autres facteurs, ceux-là manipulés directement par le professeur peuvent accroître la performance de l'élève. Parmi les plus importants, notons: la motivation, l'intérêt et les prérequis.

La motivation.

Selon Gagné, " pour promouvoir l'apprentissage, nous devons agir en conformité avec la motivation d'accomplis-

sement (incentive motivation) , c'est-à-dire la motivation qui incite l'individu à réaliser un but et à trouver en quelque sorte sa récompense dans l'atteinte de ce but. Son action est alors dirigée vers un but à atteindre " (Gagné 1976). Dans d'autres cas, l'apprenant n'est pas motivé par la perspective d'atteindre un but. On doit alors établir la motivation plutôt que simplement vérifier si elle est présente.

Mais comment établir cette motivation? Bloom croit qu'un individu tend à aimer les activités dans lesquelles il croit pouvoir réussir ou qu'il a déjà réussi. La perception de son succès est déterminée par l'expérience accumulée antérieurement dans des tâches qu'il croit similaires ou liées et par les réactions de personnes qui sont en relation, d'une certaine manière avec la tâche ou les tâches similaires (professeurs, parents, pairs). S'il croit qu'il a réussi des tâches qui ont un lien avec celle qu'on lui propose, l'élève abordera probablement cette dernière avec un certain degré " d'affect " positif. Dans le cas contraire, il sera négatif.

Bloom croit également que " l'affect " de l'élève peut aussi être en partie déterminé par sa perception de la relation entre la tâche et un ensemble plus vaste de buts ou d'objectifs ultérieurs présents dans son esprit. S'il considère que la tâche le rapprochera de ces buts, sa réaction affective sera probablement positive. Dans le cas opposé, la réaction sera négative, voire hostile.

Pour Gagné, on peut établir la motivation en provoquant chez l'élève, un processus appelé l'expectative, qui est en fait une anticipation de la récompense qu'il obtiendra lorsqu'il réalisera ce but. Chez l'apprenant, l'expectative peut être produite par la communication de la nature de ce but. L'expectative, c'est ce qu'il espère voir se produire comme conséquence de son activité d'apprentissage. Toujours selon Gagné, la motivation constitue la phase préparatoire à un acte d'apprentissage.

L'attention.

Pour Gagné (1969), chaque acte d'apprentissage requiert une phase d'appréhension, qui dépend d'une façon critique de l'attention. La question qu'on se pose ici est: Comment s'assurer que l'attention va se produire lorsque c'est nécessaire ?

L'attention joue en effet un rôle déterminant pour l'acquisition d'un apprentissage scolaire, car il est pratiquement impossible pour un élève de comprendre une notion académique s'il ne porte pas attention à la démonstration de cette notion par le professeur. L'apprenant doit acquérir cette capacité générale d'attention et principalement au début de la scolarisation, et il doit pouvoir la maintenir tout au long de son cheminement académique.

Hewett (1968) pour sa part, identifie quatre catégories d'attention qui sont les pré-conditions

essentielles à instaurer chez les jeunes enfants si on veut qu'ils développent et raffinent leur capacité d'apprentissage.

La première catégorie d'attention consiste à apprendre à observer les stimuli. Hewett suggère d'utiliser des [illegible] tangibles pour commencer et ensuite de changer [illegible]

La deuxième catégorie d'attention, celle qui consiste à apprendre à répondre aux stimuli pour favoriser ce type d'attention, il faut renforcer les bonnes réponses des élèves.

La troisième catégorie d'attention à acquérir est la capacité d'exécuter une séquence d'actions (chaînes) à la suite de directives verbales. Le renforcement doit être progressif et intrinsèque. Terminer la tâche avec succès est un renforçateur en soi (ordre).

La dernière catégorie d'attention à acquérir est la capacité de découvrir et de prendre conscience des aspects de notre environnement (exploration). C'est plus que la simple attention puisqu'il y a plusieurs stimulations. Il faut renforcer ces activités d'explorations.

Les prérequis.

Gagné parle de prérequis en termes d'apprentissage déjà acquis. Par exemple, pour apprendre des principes on doit maîtriser la signification des concepts impliqués. D'où certaines connaissances et certaines habiletés sont prére-

quises à l'apprentissage de d'autres connaissances ou habiletés. C'est la théorie de l'apprentissage cumulatif.

Pour Bloom (1979), chaque tâche contient les prérequis de la suivante ou de plusieurs des suivantes. Dans certaines matières et cours, chaque tâche est séquentiellement liée aux autres tâches d'apprentissage de la série. En pareil cas, chaque tâche qui a exigé la maîtrise de prérequis est à son tour un prérequis à l'apprentissage de la tâche suivante. Un élève qui ne peut effectuer l'opération mathématique suivante: 43 X 36, ne pourra pas multiplier 4,3 X 3,6. La capacité de pouvoir multiplier deux nombres naturels est donc un prérequis à la capacité de multiplier deux nombres décimaux.

Suite à la présentation des conditions de l'apprentissage, à savoir: la motivation, l'attention et les prérequis, et bien que chacune d'elles jouent un rôle important pour la réussite scolaire de l'élève, il m'apparaît que la condition qui touche à la notion de prérequis prédomine sur les deux autres conditions, soit la motivation et l'attention. En effet, il semble évident que ce sont les prérequis qui déterminent le degré de compréhension des notions académiques nouvelles. Un élève peut très bien être motivé à apprendre et il peut très bien porter attention au cours, mais s'il ne maîtrise pas les prérequis, il ne pourra progresser sur le plan académique. Dans certaines circonstances, il est même possible que le fait que l'élève maîtrise bien les prérequis

nécessaires à la réalisation de nouveaux apprentissages soit suffisant pour générer lui-même chez l'élève le niveau d'attention et de motivation requis pour qu'il réalise les dits apprentissages.

PARTIE III

LES IMAGINABLES

Dans son préambule de "l'énoncé de politique et plan d'action", le M.E.Q. mentionnait que: " Toute personne a droit, dans la mesure et suivant les normes prévues par la loi, à l'instruction publique gratuite " et que " tout enfant a le droit de bénificier d'un système d'éducation qui favorise le plein épanouissement de sa personnalité " (M.E.Q. 1979).

L'éducation au sens complet du terme vise au développement intégral et optimal de la personne de l'enfant ainsi qu'à son insertion sociale. Ainsi, c'est surtout sur le potentiel de l'élève en difficulté et non seulement sur son handicap, que doivent porter principalement les actions éducatives.

Afin de développer le potentiel de l'élève de façon harmonieuse, le M.E.Q. estime que: " Toute démarche pédagogique exige que l'on sache dresser un portrait global des habiletés et des faiblesses de l'élève, établir et poursuivre des objectifs réalistes dans tous les domaines de l'apprentissage et du développement personnel, faire participer les parents à l'éducation de leur enfant, et utiliser les ressources éducatives du milieu " (M.E.Q. 1979).

Si nous acceptons le principe que tout enfant a droit à l'éducation, nous devons également admettre que tous les élèves ne peuvent progresser académiquement au même rythme. Reconnaître cette distinction, c'est aussi reconnaître que dans une même classe, certains élèves comprendront facile-

ment une notion académique et que d'autres éprouveront de la difficulté à comprendre la même notion. Cela signifie également que certains élèves réussiront les examens alors que d'autres échoueront.

Pour que je puisse affirmer que tel élève a réussi et tel autre a échoué un examen il me faut une norme de comparaison. Le Ministère de l'éducation a déterminé que 60 % serait la norme de passage. Ainsi, un élève ayant réussi ses examens avec une note de 60 % et plus, se verra octroyer des crédits et pourra passer à une classe supérieure.

Dans le secteur de l'adaptation scolaire, l'élève n'a pas droit aux crédits, ni à la sanction des études. Son assignation dans une classe est déterminée par sa performance aux examens maisons en français et en mathématique, et par son âge chronologique pour l'ensemble des autres matières académiques.

Afin de contribuer à améliorer la qualité des décisions relatives à l'apprentissage des élèves, le M.E.Q. a élaboré une politique générale d'évaluation pédagogique. L'évaluation est un processus visant à juger de la situation d'un élève en certains domaines de son développement en vue de prendre les meilleures décisions possibles relativement à son cheminement ultérieur. Dans la pratique courante, elle sert surtout à déterminer le niveau d'atteinte des objectifs de formation par les élèves " (M.E.Q. 1981).

Les buts poursuivis dans cette politique sont les

suivants:

1. Améliorer la qualité des décisions relatives à l'apprentissage et au développement général de l'élève. Ces décisions peuvent relever, selon le cas de l'élève lui-même, de l'enseignant, de l'école, de la commission scolaire, du ministère;

2. Fournir de l'information claire et utile aux parents sur les progrès de leurs enfants dans la poursuite des objectifs de formation. Une telle information est essentielle pour permettre aux parents d'encourager et de soutenir leurs enfants dans leur cheminement;

3. Fournir des renseignements utiles à d'autres niveaux d'enseignement et aux employeurs éventuels. Dans le contexte québécois, comme ailleurs, il s'agit d'une responsabilité sociale que le système scolaire doit assumer;

4. Fournir des indications aux responsables des divers paliers d'intervention et au public afin qu'ils puissent juger de la qualité du système d'évaluation. Pour les responsables, ces indications permettent, entre autres, de faire ressortir les points forts et d'apporter les correctifs nécessaires aux points faibles.

L'évaluation pédagogique s'insère en fait dans une démarche évaluative, laquelle consiste à:

1. MESURER c'est-à-dire recueillir des renseignements sur certains aspects de l'apprentissage ou du développement de l'élève, analyser et interpréter ces renseignements.

2. EVALUER — C'est-à-dire porter un jugement aussi juste que possible sur la situation de l'élève.

3. DECIDER — C'est-à-dire prendre les meilleures décisions possibles relativement au cheminement ultérieur de l'élève. (M.E.Q. 1981)

Afin d'améliorer la qualité des décisions relatives à l'apprentissage des élèves, deux modes d'évaluation sont privilégiés à savoir: l'évaluation formative et l'évaluation sommative.

L'évaluation formative est orientée vers une aide pédagogique immédiate auprès de l'élève. Elle a pour but d'informer l'élève et l'enseignant sur le degré d'atteinte de chacun des objectifs d'un programme ainsi que sur la démarche d'apprentissage de l'élève. Elle permet donc de déceler où et en quoi l'élève éprouve des difficultés afin de lui suggérer ou de lui faire découvrir des moyens de progresser. Elle prend donc place au début, au cours de ou à la fin d'une ou de plusieurs activités d'apprentissage.

L'évaluation sommative, pour sa part, prend place à la fin d'une série de tâches d'apprentissage contenus dans un programme ou dans une partie importante du programme. Elle sert à informer l'élève et l'enseignant sur la maîtrise d'un ensemble d'objectifs. Les épreuves de fin d'étape, par exemple, servent à l'évaluation sommative.

L'évaluation sommative est en fait une suite logique de l'évaluation formative. On ne devrait donc pas constater d'écart significatif entre le profil du progrès de l'élève et ses résultats à l'évaluation sommative.

Evaluer consiste à porter un jugement de valeur sur une personne en comparant sa performance à un critère ou à une norme. À cette fin, il existe dans le domaine de l'évaluation des apprentissages scolaires, deux types d'évaluation à savoir: l'évaluation critériée et l'évaluation normative.

L'évaluation critériée, compare la performance de l'élève avec un critère de performance qui est habituellement précisé dans l'énoncé de l'objectif mesuré. Ce rapport critérié permet d'identifier qui maîtrise quoi et le niveau moyen de maîtrise du groupe.

L'évaluation normative pour sa part, compare la performance de l'élève à une norme de groupe, généralement exprimée par la moyenne des résultats obtenus par l'ensemble des sujets du groupe concerné.

Dans la pratique scolaire quotidienne, on évalue souvent des deux façons (critériée et normative) les résultats d'un élève à une même épreuve. Cela montre qu'il n'est pas toujours nécessaire d'utiliser des épreuves spécifiques correspondant à chaque forme d'interprétation. Ce ne sont pas les épreuves qui président aux choix de l'une ou de l'autre interprétation mais plutôt les besoins d'informations sur l'apprentissage des élèves.

Ainsi, dans le contexte scolaire, évaluer l'apprentissage, c'est essentiellement porter un jugement en comparant ce qui est arrivé à ce qui avait été prévu.

Afin de porter un jugement le plus juste et le plus équitable possible, l'évaluation de l'apprentissage doit être congruente avec les objectifs de formation de l'élève. Ces objectifs de formation proviennent des programmes du ministère. La possibilité d'exercer une surveillance continue de la progression de l'élève vers l'atteinte des objectifs relève de l'évaluation formative. C'est ce type d'évaluation qui nous permet également de proposer des activités d'apprentissage adaptées aux besoins de l'élève.

L'évaluation sommative quand à elle, sert à mesurer le degré d'atteinte de ces objectifs pédagogiques. Le résultat obtenu par l'élève au test d'évaluation sommative fournit donc à l'enseignant les informations nécessaires pour prendre les décisions relativement au classement de l'élève, au passage à une classe supérieure et à son accréditation au cours secondaire.

Avec l'implantation des nouveaux programmes d'études, on assiste à l'imposition de nouvelles exigences, lesquelles influencent nos pratiques évaluatives. Rappelons qu'un système d'évaluation devrait permettre:

- de situer l'élève par rapport aux exigences des objectifs d'apprentissage plutôt que de le situer par rapport à d'autres élèves;

- d'apprécier chaque dimension ou chaque élément d'un programme en lui-même et non de mêler les informations;
- d'assurer les acquisitions importantes plutôt que de chiffrer des performances limitées;
- d'attirer l'attention des élèves sur les savoirs, les habiletés et les comportements à développer.

Afin d'assurer une cohérence avec les nouveaux programmes d'études, le M.E.Q. semble axer ses efforts sur l'élaboration d'un profil d'apprentissage de l'élève. Celui-ci devrait faire état des critères auxquels l'élève a satisfait et des critères pour lesquels une amélioration s'impose.

Considérant que l'enseignant est le plus apte à évaluer l'élève, le Ministère, par l'entremise des Commissions scolaires, lui donne donc ce rôle. Ainsi, en évaluation formative, l'enseignant est habituellement le plus apte à fixer le moment de relever des indices. Il sait également quand l'activité d'apprentissage a eu lieu, pouvant ainsi déterminer le moment propice pour vérifier si l'apprentissage a véritablement eu lieu chez l'élève. L'évaluation formative peut supposer, au point de départ, une évaluation des acquis de l'élève pour servir de base à la confection d'un programme pédagogique qui lui convienne. La valeur diagnostique de tout le processus d'évaluation formative se trouve ainsi mise à profit.

Concernant la démarche pédagogique, le M.E.Q. la subdivise en trois temps. Tout d'abord, " la préparation à la

situation de l'apprentissage ". Ici, l'enseignant rappelle la situation d'apprentissage précédente, précise les objectifs d'apprentissage à poursuivre, propose des situations d'apprentissage stimulantes de façon à susciter l'intérêt et la motivation, formule les consignes et suggère divers modes de fonctionnement.

Dans la deuxième étape, on retrouve: " la réalisation de la situation d'apprentissage ". Dans ce deuxième temps, l'enseignant guide, propose, questionne. Il aide l'élève à objectiver son action, fait des suppositions, donne l'information jugée trop difficile à découvrir. Il incite l'élève à poursuivre ou à reprendre certaines tâches, observe et soutient l'élève qui éprouve des difficultés. Bref, il facilite le traitement du contenu d'apprentissage.

Dans la dernière étape de la démarche pédagogique du M.E.Q., nous avons: " l'intégration de la situation d'apprentissage ". Dans ce troisième temps, l'enseignant aide l'élève à faire un retour sur la situation d'apprentissage, favorise l'objectivation permettant à l'élève de prendre conscience du degré de développement de ses habiletés et de ses attitudes et des acquisitions faites ou à faire. Il amène l'élève à réfléchir sur la signification des apprentissages, sur son fonctionnement, sur son degré de satisfaction et sur les améliorations qui peuvent être apportées. On trouvera en annexe, un tableau concernant cette démarche pédagogique.

Afin d'assumer sa fonction de soutien à l'évaluation

sommative, le ministère offre une banque de questions accompagnée d'indices statistiques. Cette banque de questions peut servir à composer des examens locaux.

La notation et la consignation des résultats scolaires des élèves peut prendre différentes formes. La plus connue est le bulletin scolaire traditionnel. Celui-ci transmet aux parents les résultats scolaires de leurs enfants selon une approche normative. Il regroupe et comptabilise les notes représentant la performance scolaire de l'élève pour chacune des étapes de l'année scolaire. Malheureusement, le bulletin traditionnel ne permet pas d'indiquer aux parents où se situe son enfant dans la poursuite des objectifs visés. Il se contente en fait de fournir un résultat global en regard de la moyenne du groupe.

Une autre façon de consigner les performances des élèves réside dans le bulletin descriptif. Il est également constitué d'une liste de critères traduisant les comportements, les attitudes, les habiletés et les connaissances visées par un programme d'études donné. Ce sont des indicateurs d'apprentissage et d'attitudes en ce sens qu'ils permettent de situer l'élève à certains points stratégiques de l'itinéraire scolaire. A la fin d'un programme ou d'une partie terminale de programme, le bulletin descriptif renseigne sur le degré de maîtrise des éléments essentiels du programme.

Une tendance à uniformiser la notation et la consignation des résultats semble se dégager afin de respecter

les principes de justice et d'équité envers tous les élèves. Cependant, l'utilisation des instruments de mesure ne semble pas faire l'unanimité en ce qui a trait à l'évaluation de l'apprentissage. En fait, le M.E.Q. désire que les résultats de l'évaluation sommative puissent être " lisibles " et " compréhensibles " par des intervenants externes au cercle " enseignants - élèves - parents ".

Certaines tentatives d'élaborer des modèles d'évaluation de l'apprentissage ont été expérimentées, et ce principalement à l'élémentaire, mais aucun ne semble opérationnalisable pour l'ensemble des commissions scolaires du Québec. On ne retrouve d'ailleurs pas davantage de modèle au niveau secondaire ni dans le secteur de l'adaptation scolaire.

Afin de combler l'absence d'un modèle d'évaluation de l'apprentissage propre au secteur de l'E.D.A.A., on retrouvera dans le prochain chapitre les composantes de l'élaboration d'un modèle de la préparation de l'élève à s'engager dans une activité d'apprentissage, lequel modèle fait l'objet de cette recherche-action.

PARTIE IV

LE PRATIQUABLE

Tel que mentionné dans la partie consacrée à l'identification de la problématique reliée à ma recherche, le problème majeur vécu par mes élèves de l'E.D.A.A., est qu'ils ne peuvent, dans le cadre de la situation actuelle, progresser de façon significative au plan académique. Il semble également que la raison majeure pouvant expliquer cette problématique réside principalement dans le fait qu'au niveau du secteur de l'E.D.A.A., à la Cité Étudiante de la Haute-Gatineau à Maniwaki, on centre trop nos efforts sur le processus d'acquisition de nouvelles connaissances et habiletés et que l'on ne se préoccupe pas assez de vérifier si les élèves sont prêts à les assimiler.

Il ne serait probablement pas exagéré de dire qu'à la C.E.H.G. de Maniwaki, l'enseignement dispensé aux élèves de l'E.D.A.A. est de même nature que celui dispensé aux élèves du secteur régulier; c'est-à-dire que l'on tente de poursuivre la maîtrise des connaissances et habiletés du niveau primaire, au secteur de l'E.D.A.A. en leur faisant tout simplement reprendre le même processus à zéro et ce sans avoir préalablement identifié les problèmes d'apprentissage propres à ces élèves. Dans le cadre de telles circonstances, il m'apparaît tout à fait normal que mes élèves rencontrent les mêmes problèmes qu'ils ont vécus au niveau

primaire et qu'ils se retrouvent à nouveau en situation d'échec et par le fait même en état de démotivation.

C'est avec l'espoir de pouvoir contribuer de façon significative à renverser cette situation aberrante, que j'ai décidé, dans le cadre de cette recherche, d'identifier et de définir les principales composantes d'un modèle d'évaluation de la préparation de l'élève à s'engager dans une activité d'apprentissage. L'application de ce modèle permettra, je l'espère, aux enseignants de ce secteur d'adapter leur enseignement en fonction des problèmes d'apprentissage expérimentés par leurs élèves et par le fait même, permettra à ces derniers de progresser de façon significative au plan académique.

Le modèle que je propose est en fait la mise en application d'un ensemble de mesures visant à adapter l'enseignement en fonction des problèmes d'apprentissage expérimentés par les élèves du secteur de l'E.D.A.A.. Selon l'ordre dans lequel elles devraient être appliquées, ces mesures sont les suivantes:

- identification et organisation en séquences logiques des objectifs terminaux et des objectifs intermédiaires des différents programmes d'études du secteur de l'E.D.A.A.;
- élaboration d'instrument de mesure permettant d'évaluer le niveau de maîtrise atteint par les élèves par rapport à chacun des objectifs intermédiaires inclus dans les objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes

d'études du secteur de l'E.D.A.A.;

- élaboration de stratégies d'apprentissage adaptées aux différents niveaux de maîtrise atteints par les élèves pour chacun des objectifs intermédiaires inclus dans les objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes d'études du secteur de l'E.D.A.A.;

- élaboration d'instruments d'évaluation formative pour chacun des objectifs intermédiaires inclus dans les objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes d'études de l'E.D.A.A.;

- élaboration d'instruments d'évaluation sommative pour chacun des objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes d'études du secteur de l'E.D.A.A., et élaboration d'un instrument global d'évaluation sommative pour chacun des programmes d'études du dit secteur.

1. Identification et organisation en séquences logiques des objectifs terminaux et des objectifs intermédiaires des différents programmes d'études du secteur de l'E.D.A.A.

Dans la section consacrée à la présentation et à l'analyse des éléments théoriques qui m'ont permis de clarifier ma problématique, il a été démontré clairement que la majorité des spécialistes de l'apprentissage sont d'accord pour admettre l'importance d'une organisation hiérarchique des contenus d'apprentissage. Cette croyance repose en fait sur la reconnaissance que l'apprentissage de nouvelles con-

naissances et habiletés préalables. Par exemple, en mathématique, il est inéluctable que la maîtrise de l'habileté à multiplier deux nombres naturels est prérequise à l'apprentissage de l'habileté à multiplier deux nombres décimaux.

Il est également admis de façon générale par les mêmes spécialistes de l'apprentissage que, si un élève éprouve des difficultés dans l'apprentissage d'une nouvelle connaissance ou d'une nouvelle habileté, c'est qu'il y a de fortes chances que ce soit parce qu'il ne maîtrise pas suffisamment certaines connaissances ou certaines habiletés préalables.

Considérant ce qui précède, il apparaît inconcevable que dans la planification de son enseignement, un enseignant ne prenne pas les mesures nécessaires afin de s'assurer que les objectifs d'apprentissage du ou des programmes d'études sous sa responsabilité soient organisés en séquences logiques.

En réaction à cette première mesure, il serait tout à fait naturel pour un enseignant de rétorquer que les objectifs des programmes d'études élaborés par le M.E.Q., y inclus ceux du secteur de l'E.D.A.A., sont déjà organisés en séquences logiques. De fait, ils le sont. La question qui se pose alors est la suivante: " l'organisation séquentielle proposée est-elle la meilleure et surtout la plus adaptée en fonction de la nature de la clientèle visée? " Mon expérience d'enseignement au niveau du secteur de l'E.D.A.A.,

m'oblige à répo[illegible] " pas nécessairement ". En effet, malgré la bonne volonté [illegible]ente des concepteurs de programmes, je suis en mesure d'affirmer que les séquences logiques proposées ne sont pas toujours les meilleures et surtout les mieux adaptées. La raison est fort simple; il n'existe pas à priori qu'une seule séquence logique idéale pour un ensemble ou un sous-ensemble d'objectifs. En effet, l'organisation séquentielle d'objectifs doit se soumettre à un ensemble de règles dont certaines ne peuvent être appliquées que par l'enseignant qui est alors la personne la mieux placée auprès desquels elle sera appliquée.

Lors de l'opérationnalisation de mon modèle, tâche que je compte réaliser au cours des prochaines années avec la collaboration de mes collègues enseignants de l'E.D.A.A., je devrai donc, dans un premier temps, identifier et organiser en séquences logiques tous les objectifs terminaux et intermédiaires (voir Annexe B) du programme de mathématique pour le secteur de l'E.D.A.A.

2. Élaboration d'instruments de mesure permettant d'évaluer le niveau de maîtrise atteint par les élèves par rapport à chacun des objectifs intermédiaires inclus dans les objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes d'études du secteur de l'E.D.A.A..

Dans le cadre de l'enseignement au niveau du secteur régulier, il semble évident que l'application de la

deuxième mesure qui est proposée ici, n'est pas essentielle et appropriée. En effet, au secteur régulier, les objectifs des programmes d'études sont élaborés en partant du principe que les élèves en seront à leurs premiers contacts avec les contenus notionnels qu'ils soustendent. Il en est tout autrement pour les élèves du secteur de l'E.D.A.A.. En effet, pour les élèves de ce secteur, les contenus notionnels véhiculés dans les objectifs de leurs programmes d'études sont des contenus qui leur ont été déjà enseignés au niveau élémentaire et qu'ils ont plus ou moins maîtrisés à ce niveau.

Étant donné que les élèves du secteur de l'E.D.A.A. ont déjà été mis en situation d'apprentissage (au niveau primaire) par rapport à la majorité des objectifs prescrits dans leur différents programmes d'études, il s'apparaît aberrant de les obliger à s'engager dans les mêmes situations d'apprentissage et d'espérer que le fait qu'on leur fera revivre les mêmes expériences et de la même manière pour une deuxième fois, sera suffisant pour les amener à atteindre un niveau de maîtrise satisfaisant.

En partant du principe que les élèves qui ont été assignés au secteur de l'E.D.A.A., sont des élèves qui ont expérimenté des problèmes d'apprentissage sérieux au niveau primaire, il me semble raisonnable de croire qu'ils ne pourront progresser de façon significative au plan académique si l'on élabore pas de stratégies d'apprentissage

adaptées en fonction des différents problèmes qu'ils ont expérimentés tout au long de leur cheminement académique au niveau primaire.

Pour pouvoir élaborer des stratégies d'apprentissage adaptées aux différentes problématiques d'apprentissage expérimentées par les élèves l'E.D.A.A., en fonction des objectifs d'études poursuivis dans chacun des programmes d'études, il faut d'abord, c'est bien évident, mettre sur pied des instruments de mesure qui permettront d'évaluer le niveau de maîtrise atteint par les élèves pour chacun des objectifs intermédiaires inclus dans chacun des programmes d'études de ce secteur. Il est bien entendu que dépendant du niveau de maîtrise atteint par chaque élève aux différents objectifs intermédiaires contenus dans les programmes, il faudra développer des stratégies d'apprentissage adaptées en conséquence.

Afin de faciliter le travail de l'enseignant dans la réalisation de cette tâche qui sera expliquée plus en détail dans la prochaine section qui est, elle, consacrée à l'application de la troisième mesure proposée dans mon modèle, j'ai convenu d'identifier quatre niveaux de maîtrise différents qui seront considérés comme point de référence pour adapter les stratégies d'apprentissage.

A) Le plus élevé des quatre niveaux sera utilisé pour situer les élèves qui maîtrisent suffisamment l'objectif mesuré pour

que l'on considère qu'ils peuvent s'engager avec un maximum de chances de succès dans l'atteinte du prochain objectif identifié dans la séquence. Seuls les élèves qui auront une note de 80% et plus à l'ensemble des questions posées pour mesurer chacun des objectifs intermédiaires seront classés à ce niveau de maîtrise.

Selon Block et Anderson (1975), il n'est pas facile de fixer un standard de maîtrise. Il faut qu'il soit assez élevé pour garantir que l'élève pourra s'engager avec succès dans les activités d'apprentissage prescrites dans l'objectif suivant de la séquence et pas trop élevé pour éviter que l'élève considère le niveau à atteindre comme impossible à réaliser. Considérant qu'en mathématique, le programme dans lequelle j'entends appliquer le modèle proposé dans ce travail de recherche, l'apprentissage de chacun des objectifs repose tellement sur l'apprentissage des objectifs précédents, il a été convenu de fixer le niveau minimum de maîtrise à atteindre à 80%.

Et le deuxième niveau de maîtrise sera utilisé pour situer les élèves qui ont intégré l'objectif mesuré mais qui ne démontrent pas nécessairement la capacité de généraliser leurs apprentissages dans des situations ou dans des contextes différents. Les élèves qui auront obtenu une note située entre 50% et 79% à l'ensemble des questions posées pour

mesurer chacun des objectifs intermédiaires seront classés à ce niveau de maîtrise.

Il va de soi que pour que l'on puisse se permettre d'identifier un tel niveau de maîtrise, il faut inclure un nombre suffisant de questions visant à mesurer la capacité de l'élève à généraliser son apprentissage dans des situations ou dans des contextes différents. La raison qui m'a incité à identifier et à utiliser ce deuxième niveau de maîtrise est reliée au fait qu'au niveau de l'E.O.A.E., les élèves sont plus enclins à considérer chaque apprentissage comme étant uniquement applicable au genre de situations ou de contextes dans lesquels il leur est présenté. Un élève ayant atteint un tel niveau de maîtrise se verra, à plus ou moins longue échéance, confronté à d'autres problèmes d'apprentissage si on lui permet, sans autre forme d'intervention pédagogique, de continuer à cheminer dans la séquence prévue d'objectifs intermédiaires. Je crois donc qu'il est essentiel que les élèves qui seront situés à ce niveau de maîtrise vivent d'autres expériences d'apprentissage visant à compenser cette lacune avant qu'on leur permette de passer au prochain objectif intermédiaire prévue dans la séquence. La nature des stratégies d'apprentissage qui devront être développées pour répondre à ce type de besoins sera discutée dans la prochaine section.

C) Le troisième niveau de maîtrise sera utilisé pour situer

les élèves qui ont atteint un niveau de maîtrise minimum de l'objectif mesuré mais qui ne plus ne moins être capable de généraliser leurs apprentissages dans des situations ou dans des contextes différents, ne peuvent le faire dans des situations ou dans des contextes similaires. Les élèves qui auront obtenu une note située entre 60% et 65% à l'ensemble des questions posées pour mesurer chacun des objectifs intermédiaires seront classés à ce niveau de maîtrise.

La raison qui m'a incité à identifier et à utiliser ce troisième niveau de maîtrise est reliée au fait qu'au niveau de l'E.P.A.A., certains élèves éprouvent, pour toutes sortes de raisons, beaucoup de difficultés à transférer leurs apprentissages dans des situations ou des contextes qui sont pourtant similaires aux situations ou aux contextes dans lesquels ils les ont réalisés au point de départ. Il semble raisonnable de présumer qu'une des raisons majeures pouvant expliquer ce type de problématique est directement reliée au fait que certains élèves de l'E.P.A.A., ont été encouragés au fil des années à compenser leurs problèmes de compréhension en développant des habiletés d'apprentissage par coeur. C'est d'ailleurs en apprenant par coeur que ces élèves réussissent malgré tout, à atteindre un niveau de maîtrise minimum dans le cadre des apprentissages reliés à un objectif intermédiaire. Considérant qu'un minimum des objectifs d'apprentissage des programmes de ce secteur peuvent être maîtrisés via

l'apprentissage par coeur, il est évident que les élèves qui en font usage verront très souvent leur démarche confrontée à des situations d'échec; c'est pour cette raison que j'ai décidé d'identifier et d'utiliser un troisième niveau de maîtrise. Les élèves qui seront situés à ce niveau pour un objectif d'apprentissage intermédiaire donné seront automatiquement appelés à vivre d'autres expériences d'apprentissage visant à combler cette lacune importante. La nature des stratégies qui devront être développées pour répondre à ce type de besoins sera discutée dans la prochaine section.

d) Le quatrième et dernier niveau de maîtrise sera utilisé pour situer les élèves qui n'auront pas réussi à atteindre le niveau de maîtrise minimum de l'objectif mesuré, c'est-à-dire les élèves qui avant de pouvoir passer au prochain objectif intermédiaire prévue dans la séquence devront à toute fin pratique reprendre les apprentissages reliés à l'objectif mesuré. Les élèves qui auront obtenu une note inférieure à 60% à l'ensemble des questions posées pour mesurer chacun des objectifs intermédiaires seront classés à ce niveau de maîtrise.

La raison majeure qui m'a incité à identifier et à utiliser ce quatrième niveau de maîtrise est directement reliée aux énoncés théoriques exprimés par de spécialistes de l'apprentissage tels Gagné (1965) et Bloom (1971) qui affirment que l'apprentissage est cumulatif et que pour

qu'un élève puisse maîtriser une nouvelle tâche d'apprentissage, il faut nécessairement qu'il ait maîtrisé la tâche d'apprentissage précédente. La nature des stratégies d'apprentissage qui devront être développées pour répondre à ce type de besoins sera discutée dans la prochaine section.

L'élaboration des instruments de mesure permettant d'évaluer le niveau de maîtrise atteint par les élèves pour chacun des objectifs intermédiaires inclus dans chacun des programmes d'études de ce secteur est certes une tâche considérable à accomplir mais qui est définitivement réalisable si elle est faite en collaboration. Cette tâche implique entre autres une bonne connaissance des principes de base reliés à l'élaboration d'instruments de mesure et de ceux reliés au phénomène de l'évaluation en général. Je ne crois pas qu'il soit nécessaire dans le cadre de ce travail d'exposer et d'analyser l'ensemble des principes théoriques qui sous-tendent le processus d'élaboration d'instruments de mesure et celui plus général de l'évaluation. Je me permets cependant de rappeler quelques uns de ces principes.

Il faut d'abord se rappeler que chacun des objectifs intermédiaires doit être mesuré et qu'il faut les mesurer un à la fois étant donné que chacun d'eux est prérequis au suivant de la séquence. Plus important encore, il faut se rappeler que la mesure de chacun de ces objectifs intermédiaires doit être effectuée avant la présentation des stratégies d'apprentissage qui seront utilisées pour les

réaliser puisque ces dernières seront conçues en fonction
...s résultats de l'élève. Il s'agit en fait d'une évaluation
diagnostique qui a pour but d'orienter le choix des stra-
tégies d'apprentissage à utiliser en fonction des niveaux de
maîtrise démontrés par les élèves.

D'une façon plus précise, je tiens à rappeler que chacun des instruments de mesure devra être critérié et non normatif puisque l'objectif visé est de déterminer le niveau de maîtrise atteint par chaque élève; il faudra également qu'il soit court pour éviter que son administration empiète exagérément sur le temps précieux qui doit être consacré à l'apprentissage proprement dit; finalement, il faudra qu'il soit prescriptif, c'est-à-dire qu'il puisse fournir des indications précises concernant le type de stratégie d'apprentissage qui devra être utilisé en fonction du niveau de maîtrise qu'il permettra d'identifier.

3- Élaboration de stratégies d'apprentissage adaptées aux différents niveaux de maîtrise atteints par les élèves pour chacun des objectifs intermédiaires inclus dans les objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes d'études du secteur de l'E.D.A.A.

En prenant pour acquis que les instruments de mesure qui seront développés permettront d'identifier quatre niveaux de maîtrise différents pour chacun des objectifs intermédiaires et que la signification de chacun de ces

niveaux de maîtrise a été précisé à la section précédente, il n'est maintenant possible de présenter et de discuter de la nature que devront prendre les stratégies d'apprentissage afin qu'elles soient adaptées en fonction de la nature de chacun des niveaux de maîtrise identifiés. Il est bien évident que cette mesure ne s'applique pas dans le cas des élèves qui ont atteint le premier niveau de maîtrise : eux et plus ! puisque dans ce cas, on assume que les élèves maîtrisent suffisamment bien l'objectif intermédiaire mesuré et qu'ils peuvent donc, sans autre formes d'intervention, aborder le prochain objectif prévu dans la séquence. Dans un tel cas, on réapplique la deuxième mesure, c'est à dire qu'on administre à l'élève un autre test diagnostique afin d'évaluer son niveau de maîtrise par rapport à l'objectif intermédiaire qui lui est alors présenté.

Dans le cadre de l'enseignement aux élèves du secteur de l'E.D.A.A., je crois qu'il existe certaines règles générales à respecter dans le cadre de l'élaboration de stratégies d'apprentissage appropriées à ces élèves et ce, sans égard aux différents niveaux de maîtrise atteint par les élèves. La première règle générale repose sur le fait que les élèves de ce secteur ont déjà été exposés aux contenus notionnels véhiculés dans les différents objectifs alors qu'ils étaient encore au niveau primaire. Cette règle propose que, pour cette raison, les stratégies d'apprentissages développées devraient être différentes de celles

utilisées au niveau primaire puisque de toute façon ces dernières ne se sont pas avérées efficaces. On propose donc que l'enseignant se concentre sur le développement de stratégies bien alternatives qui lorsque présentées aux élèves, ne serait ce que parce qu'elles sont alternatives, pourraient leur fournir une occasion, habituellement inexistante dans un cadre traditionnel, de vivre une expérience de réussite. La deuxième et dernière règle à respecter dans le cadre de l'élaboration de stratégies d'apprentissage appropriées aux élèves de l'E.D.A.A., suppose que ces stratégies soient assez nombreuses pour qu'elles puissent adopter une variété de formes différentes. En effet, il ne fait aucun doute que les élèves de ce secteur, tout comme ceux du régulier d'ailleurs, ont des styles d'apprentissage différents et que l'application de stratégies d'apprentissage adaptées à ces styles ne peut que favoriser la réussite de leurs apprentissages.

L'élaboration de stratégies d'apprentissage adaptées doit, il va de soi, également répondre à l'application d'autres règles plus particulières appropriées aux différents niveaux de maîtrise qui auront été mesurés lors de l'évaluation diagnostique réalisée pour chacun des objectifs intermédiaires. La nature de ces règles particulières est expliquée dans les prochains paragraphes pour chacun des trois derniers niveaux de maîtrise qui ont été identifiés et décrits à la section précédente.

Dans le cas des élèves qui auront obtenu une cote située entre 75% et 79% à l'ensemble des questions posées pour mesurer chacun des objectifs intermédiaires, il faudra donc tenir compte du fait que tout en ayant intégré l'objectif ennoncé, ils éprouvent de la difficulté à généraliser leur apprentissage dans des situations ou dans des contextes différents. Les stratégies d'apprentissage qu'il faudra développer pour ces élèves devront donc tenir compte de cette faiblesse apparente. Pour ce faire, il faudra que l'enseignant prévoit différentes activités à l'intérieur des quelles l'élève sera mis en face de différentes situations et de différents contextes d'application de l'apprentissage en question. Il est bien beau que l'élève soit déjà capable d'appliquer son apprentissage dans des situations et dans des contextes d'apprentissage similaires, mais il ne peut le généraliser dans des situations et dans des contextes différents; il est fort probable qu'il expérimentera des difficultés d'apprentissage à plus ou moins court termes lorsqu'il sera placé dans de nouvelles circonstances d'apprentissage nécessitant la mise en application de l'apprentissage en question.

Afin d'éviter que ce type de problème se développe, l'enseignant devra, pour les élèves qui auront été situés à ce niveau de maîtrise pour un objectif intermédiaire donné, élaborer des stratégies d'apprentissage qui favoriseront chez l'élève le développement de l'habileté à généra-

liser son apprentissage dans des situations ou dans des contextes différents. Pour ce faire, l'enseignant devra tout au long de son enseignement, illustrer l'apprentissage avec un ensemble varié d'exemples démontrant son utilisation dans différentes situations différentes et il devra tout au moins donner à l'élève la chance d'appliquer dans plusieurs contextes différents l'apprentissage en question.

Dans le cas des élèves qui auront obtenu des résultats entre 65% et 79% à l'ensemble des questions posées pour mesurer chacun des objectifs intermédiaires, il faudra tenir compte du fait qu'ils ont à peu maîtrisé l'objectif en question et qu'ils éprouvent de la difficulté non seulement à généraliser leur apprentissage dans des situations ou dans des contextes différents, mais également à généraliser celui-ci dans des situations ou dans des contextes similaires. Il ne fait aucun doute que les élèves situés à ce niveau de maîtrise, éprouveront des difficultés d'apprentissage à plus ou moins court terme si on leur permet de passer sans autres formes d'intervention pédagogique au prochain objectif intermédiaire prévu dans la séquence.

Pour éviter que ce genre de situation se développe, il faudra que l'enseignant prévoit élaborer des stratégies d'apprentissage qui favoriseront le développement chez l'élève, d'abord de l'habileté à généraliser son apprentissage dans les situations ou dans des contextes similaires, et ensuite de l'habileté à généraliser son

apprentissage dans des situations ou dans des contextes différents. Pour ce faire, l'enseignant devra d'abord, lors de son enseignement, illustrer l'apprentissage avec un ensemble varié d'exemples démontrant son utilisation dans plusieurs situations semblables et il devra, lors des sessions de pratique, donner la chance à l'élève d'appliquer le dit apprentissage dans plusieurs contextes semblables. L'enseignant devra encore, tel que prescrit dans le cas de l'élève qui a été situé au deuxième niveau de maîtrise (note entre 70% et 75%), élaborer des stratégies d'apprentissage qui favoriseront chez l'élève le développement de l'habileté à généraliser son apprentissage dans des situations ou dans des contextes différents.

Dans le cas des élèves qui auront obtenu une note inférieure à 60% à l'ensemble des questions posées pour mesurer chacun des objectifs intermédiaires, il faudra tenir compte du fait qu'ils ne maîtrisent pas suffisamment l'objectif en question pour qu'on se limite seulement à leur présenter des stratégies d'apprentissage qui favoriseront chez eux le développement de l'habileté à généraliser leur apprentissage dans des situations similaires et différentes ou dans des contextes similaires et différents. Dans le cas de ces élèves, il faudra plutôt planifier des stratégies d'apprentissage qui serviront à toute fin pratique à leur faire revivre depuis le début la situation d'apprentissage reliée à l'objectif intermédiaire dont il est question. Il

s'agira en fait de leur faire faire un tel apprentissage.

Les stratégies d'apprentissage qu'il faudra établir pour chacun des différents objectifs n'ont sans pas besoin d'être différentes de celles utilisées au point de départ puisqu'elles n'ont sans pas permis à l'élève d'atteindre ce niveau de maîtrise minimum de l'objectif en question. Il va s'agir alors d'assurer qu'il en sera ainsi. Ensuite, il faudra dans l'élaboration de prévoir plus d'une stratégie en s'inspirant des nombreux principes qui guident le choix des méthodes d'enseignement et des matériels d'apprentissage et de ceux qui orientent l'organisation et la présentation des apprentissages et l'initialisation et la présentation des sessions de pratique des apprentissages. La planification des stratégies devra également tenir compte des corrections qui ont été faites à ce niveau (voir les deux points précédents) pour les élèves qui ont été classés à l'un ou l'autre des deux autres niveau de maîtrise.

Il va de soi que la mise en application de ces différentes stratégies d'apprentissage pourra se faire en grand groupe, en petit groupe ou encore sur une base individuelle dépendant du nombre d'élèves qui auront été situé à l'un ou l'autre des quatre niveaux de maîtrise et ce pour chacun des objectifs intermédiaires.

En termes de conclusion à cette troisième mesure que je propose dans mon modèle de préparation d'un élève à s'engager dans une activité d'apprentissage, il m'apparaît à

propos de retenir l'importance à prendre tous les moyens possibles afin d'adapter l'enseignement aux besoins particuliers des élèves de l'A.E.C.A.E., puisque de fait, toute tentative sont essentiellement différents de ceux du secteur régulier.

4. Élaboration d'instruments d'évaluation formative pour chacun des nouveaux intermédiaires inclus dans les objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes d'études du secteur de l'A.E.C.A.E.

L'évaluation des apprentissages est un processus continu, une partie intégrante du processus même d'apprentissage. Dans cette optique nous ne pouvons que le préconiser dans le travail, le rapport dont à l'enseignant de l'A.E.C.A.E., d'élaborer des instruments d'évaluation formative pour chacun des objectifs intermédiaires identifiés dans le ou les programmes d'études dont il est le titulaire.

L'évaluation formative est privilégiée, tel que ce type d'évaluation permet de vérifier la progression de l'élève dans le cadre de son cheminement à travers chacun des objectifs d'apprentissage et de savoir si façon appropriée si la progression de l'élève ne se fait pas normalement. Il est important de ne pas oublier que même si l'application des mesures suggérées au début de la présentation de ce modèle devrait favoriser une progression plus harmonieuse de l'élève dans ses apprentissages, il y a toujours

5. Élaboration d'instruments d'évaluation sommative pour chacun des objectifs terminaux identifiés dans chacun des programmes d'études du secteur de l'E.D.A.A., et élaboration d'un instrument global d'évaluation sommative pour chacun des programmes d'études du dit secteur.

Au niveau du secteur de l'E.D.A.A., tout comme au niveau du secteur de l'enseignement régulier, à certains moments critiques, il devient impératif de porter un jugement aussi juste que possible sur la situation de l'élève afin de guider les décisions qui doivent être prises relativement à son cheminement académique. Dans le cadre de la cinquième et dernière mesure que je propose dans mon modèle d'évaluation de la préparation de l'élève à s'engager dans une activité d'apprentissage, je suggère qu'un tel jugement soit porté par l'enseignant chaque fois qu'un objectif terminal d'un programme donné est considéré comme complété par l'élève. En d'autres termes, je suggère que l'enseignant élabore des instruments d'évaluation sommative pour chacun des objectifs terminaux du ou des programmes d'études dont il est le titulaire.

L'évaluation sommative est importante car elle permet de juger si l'ensemble des apprentissages reliés à un objectif terminal a été de fait maîtrisé ou non par l'élève. Elle est en fait une suite logique de l'évaluation formative qui doit avoir lieu tout au long du cheminement de l'élève à travers l'ensemble des objectifs intermédiaires inclus dans

chacun des objectifs terminaux d'un programme d'études donné. Pour cette raison, on ne devrait normalement pas constater d'écarts significatifs entre le profil de progression de l'élève (performance lors des évaluations formatives) et ses résultats lors de l'évaluation sommative.

Si la performance de l'élève aux tests d'évaluation formative ne doit pas être considérée officiellement dans l'établissement de la note finale de l'élève, il en est tout autrement de sa performance aux tests d'évaluation sommative qui elle, doit justement servir à cette fin et ce, pour les raisons mentionnées plus haut.

Dans le cadre de l'implantation des nouveaux programmes d'études, le M.E.Q. propose entre autres choses, que l'évaluation serve à situer l'élève par rapport aux exigences inhérentes aux objectifs d'apprentissage plutôt que par rapport à la performance d'autres élèves. Les instruments d'évaluation sommative devront donc être critériés, c'est-à-dire construits de sorte qu'ils permettent d'évaluer le niveau de maîtrise atteint par chaque élève dans l'apprentissage des connaissances et des habiletés véhiculées dans le cadre d'un objectif terminal donné. Pour ce faire, l'enseignant devra déterminer un critère de performance relative pour chacun des objectifs terminaux inlus dans le programme d'études dont il est le titulaire; c'est-à-dire, identifier pour chacun de ces objectifs terminaux, la proportion d'items (questions incluses dans

le test sommatif) qu'un élève devra réussir pour que l'on considère qu'il maîtrise suffisamment bien les apprentissages ainsi mesurés. Ce critère de performance relative va naturellement varier d'un objectif terminal à un autre.

Afin d'aider l'enseignant à déterminer un critère de performance relative pour chacun des objectifs terminaux d'un programme d'études donné, il est fortement conseillé que celui-ci évalue l'importance du rôle joué par chacun d'eux en termes de prérequis à l'acquisition d'autres objectifs terminaux. Ainsi, plus la maîtrise d'un objectif donné sera considérée comme étant essentielle à l'acquisition d'un autre ou d'autres objectifs terminaux inclus dans un programme d'études, plus son critère de performance relative devra être élevé.

La dernière étape de la cinquième mesure qui est proposée ici, consiste en l'élaboration d'un instrument global d'évaluation sommative, c'est-à-dire d'un instrument d'évaluation qui permettra de porter un jugement final sur la performance d'un élève lorsque l'ensemble des objectifs terminaux d'un programme d'études donné est considéré comme complété. Cette dernière tâche implique que l'enseignant établisse un critère de performance absolue qui servira de point de comparaison pour juger de la performance globale de l'élève et pour établir sa note finale. On parle ici de l'établissement d'un critère de performance absolue puisque ce critère sera utilisé pour porter un jugement final sur le

niveau de maîtrise démontré par chaque élève par rapport à l'ensemble d'un programme d'études donné. En pratique, le critère de performance absolue d'un instrument global d'évaluation sommative est l'équivalent d'un standard qui précise la proportion de questions : on assume au point de départ qu'il y aura des questions posées par rapport à tous les objectifs terminaux d'un programme d'études donné et que le nombre de questions se rapportant à chacun de ces objectifs variera en fonction de leur importance respective ; que l'élève devra avoir réussi à répondre correctement pour que l'on assume de façon définitive qu'il maîtrise le sujet en question. Ce critère de performance absolue ne devra en aucun moment être inférieur à 60%, qui est la note de passage minimum établi par le M.E.Q..

Pour terminer la présentation de mon modèle d'évaluation de la préparation de l'élève à s'engager dans une activité d'apprentissage, je crois qu'il est important de préciser que si le modèle proposé est appliqué intégralement, la dernière étape de la cinquième mesure ne devrait servir qu'à confirmer que la majorité des élèves maîtrisent suffisamment le sujet d'un programme d'études donné puisque, dans les faits, l'application de l'ensemble des mesures proposées dans le modèle vise justement à assurer que la majorité des élèves vont maîtriser le sujet en question. L'optimisme dont je fais preuve ici, ne m'apparaît pas exagéré, surtout si l'on considère qu'il est partagé par des

spécialistes de la matière tels Bloom (1979) et Block (1971; 1975) dont je me suis inspiré pour le développement de mon modèle. Je demeure conscient par contre que l'application intégrale de mon modèle exigera des investissements énormes en temps et en énergies et qu'elle nécessitera une collaboration soutenue et un appui constant de la part de l'ensemble des intervenants de son milieu scolaire.

Bonnardel, Richard et al., Psychotechnique, principes et techniques, 2e éd. rev., Paris, 1962, 344 p.

Bonnardel, Suzie C., Educational psychology, New York, Holt Rinehart and Winston, 1968.

Block, James H., Mastery learning, theory and practice, U.S.A., Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1971.

Block, James H., Anderson, Lorin W., Mastery learning in classroom instruction, New York, Macmillan publishing Co., Inc., 1975.

Bloom, Benjamin S., Caractéristiques individuelles et développement scolaires, 2e tirage, Bruxelles, 1979, 170 p.

Bouchard, Francine, Aimez-vous les chiffres, Ed. de Mortagne, Boucherville, 1984, 160 p.

D'Hainaut, Louis, Des fins aux objectifs, Ed. Labor, Education 2000, Bruxelles, 1981, 491 p.

Dickson, Keith M., Enfance et société, Institut de Sociale, Paris, 1966, 295 p.

Dubois, W.H., Les fondements de l'apprentissage, Québec, Les presses de l'U. Laval, 1970, p.17.

Dupuis, Robert M., Les principes fondamentaux de l'action éducative, Ed. HRW, Montréal, 1975, 140 p.

The condition of learning, New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970.

Hewett, Frank M., Educational psychology, New York: Holt Rinehart and Winston, 1968.

Legendre, Renald, L'éducation future, Ed. Marion / Fides Marie, Montréal, 1983, 413 p.

Levinson, Harold N., Intelligent moves in payroll, Ed. Québecor, Montréal, 1985, 283 p.

Nuttin, Joseph, Théorie de la motivation humaine, P.U.F., Paris, 1980, 304 p.

Portelance-Pedneault, Louise, Votre enfant à l'école, Éd. de l'Homme, Montréal, 1981, 191 p.

St-Yves, Adrien, Psychologie de l'apprentissage scolaire, Québec, P.U.L., Québec, 1977, 121 p.

Skinner, B.F., Se créer par la liberté, Éd. de l'Homme, traduit de l'anglais par Georges Goyer, Action Québec, Montréal, 1976, 7-7 p.

PUBLICATIONS

M.E.Q. Adaptation de l'enseignement, service de l'adaptation scolaire, direction générale du développement pédagogique, mars 1978.

Adaptation des programmes, bulletin 0030, novembre 1982.

Cadre relatif à l'évaluation des programmes d'études des niveaux pré-scolaire, primaire et secondaire, Avril 1980, 28 p. ref. le - 1981

Cadre relatif d'élaboration des programmes et des guides pédagogiques, direction générale du développement pédagogique, direction des programmes, 1980.

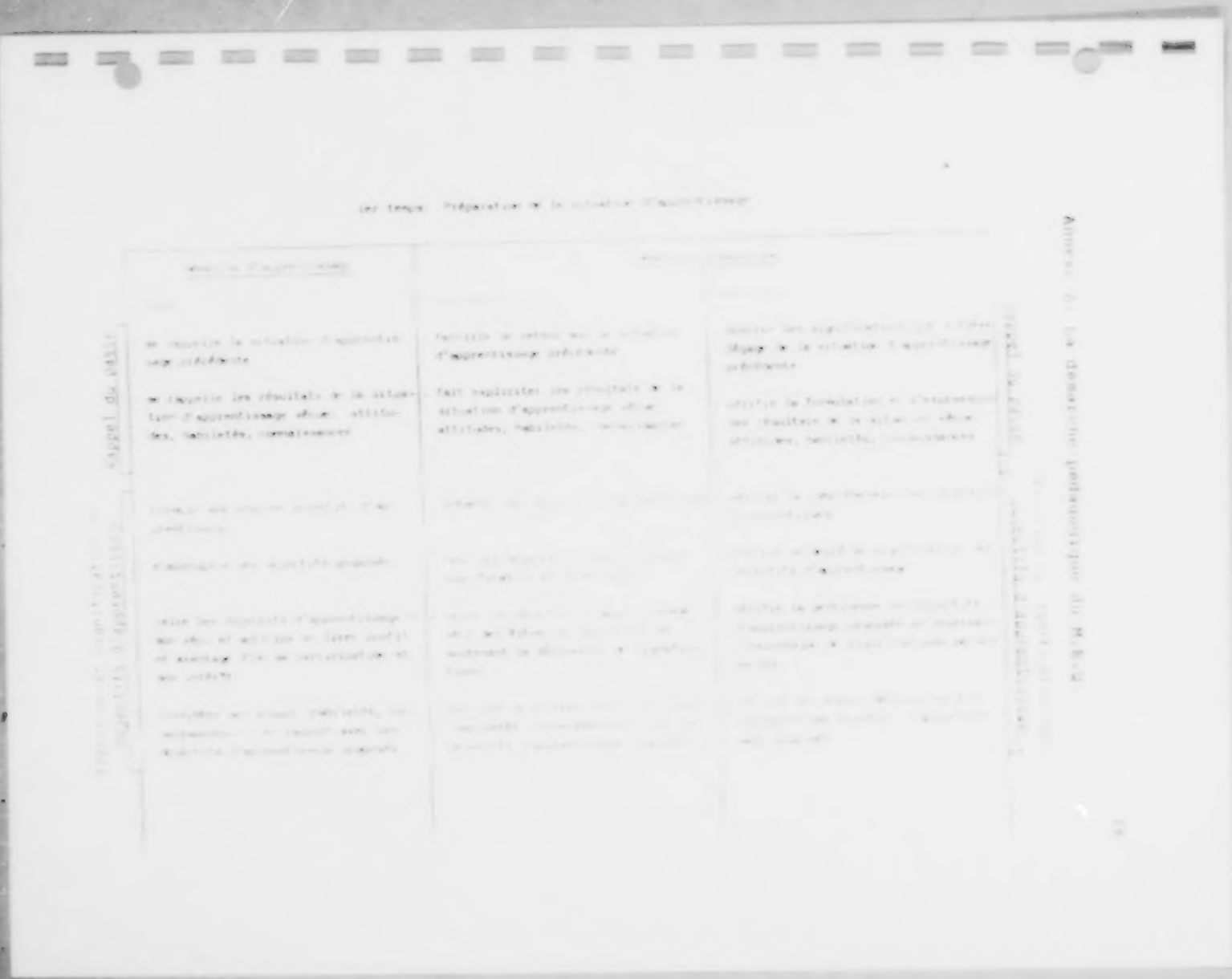
Document d'information, Renseignements relatifs à l'évaluation des programmes d'études, éducation pré-scolaire, primaire et secondaire, 1982, 4 p. ref. le - 1984

Éléments de docimologie, l'évaluation formative, fascicule I, 1985, 110 p. ref.le - 1986.

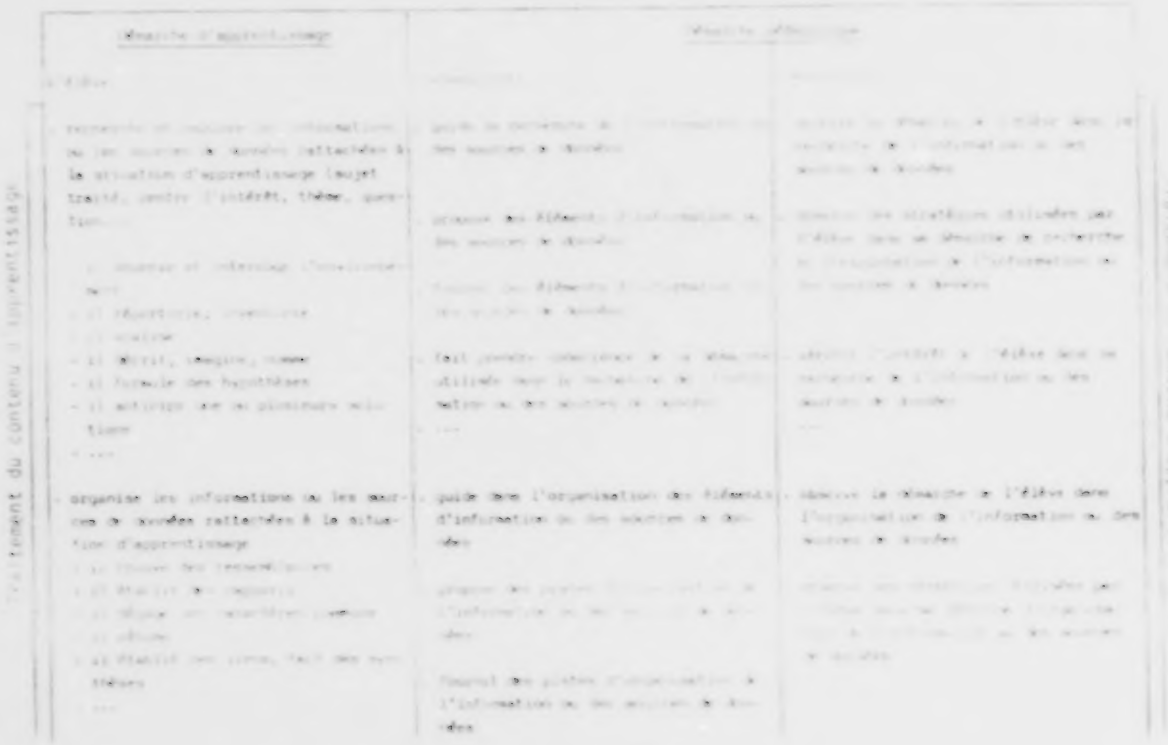
Formule d'aide à l'élève qui rencontre des difficultés, Bilan fonctionnelle et plan d'action, primaire, 1982, 11 fascicules, ref. le - 7916 - 01 à 12.

Formule d'aide à l'élève qui rencontre des difficultés au secondaire, Bilan fonctionnelle et plan d'action, 1984 11 fascicules, ref. le - 7917.

L'apprentissage, l'enseignement et les nouveaux programmes d'études, direction de la formation générale, 1985.



Le temps: Réalisation de la situation d'apprentissage


Démarche d'apprentissage
Démarche d'enseignement
Le contenu du contenu à apprentissage
- organiser les informations ou les sources de données rattachées à la situation d'apprentissage
- organiser les informations ou les sources de données rattachées à la situation d'apprentissage

Le temps : réalisation de la situation d'apprentissage

Démarche d'apprentissage	Démarche d'évaluation	
Agir :	Organisation	Régulation
Choisir les informations et les sources à consulter (attitudes à la situation d'apprentissage) - il observe, sélectionne - il vérifie, recoupe, évalue la valeur - il critique, choisit - il choisit, privilégie une solution parmi les hypothèses formulées - ...	- fait prendre conscience de la démarche utilisée dans l'organisation de l'information ou des sources de données - aide dans l'évaluation et le choix de l'information et des sources de données - organise des critères d'évaluation de l'information ou des sources de données - construit des grilles d'évaluation de l'information ou des sources de données - fait prendre conscience de la démarche utilisée dans l'évaluation de l'information ou des sources de données - aide dans la présentation des résultats - organise des critères d'évaluation des résultats	- aide l'élève dans son organisation des éléments d'information ou des sources de données - organise la démarche de l'élève dans l'évaluation de la valeur des éléments d'information ou des sources de données - organise les critères utilisés par l'élève dans la démarche d'évaluation de l'information ou des sources de données - aide l'élève dans son évaluation de l'information ou des sources de données - ...
- procède à la présentation des résultats - il généralise, extrapole - il démontre, décrit - il réalise une production		

Le temps : Réalisation de la situation d'apprentissage

- Le fichier est ouvert, le produit à modifier est mis en œuvre (les éléments d'une maison) ...	- Faire percevoir l'intérêt de la présentation des résultats - Faire percevoir l'importance de la hauteur utilisée dans la présentation des résultats	- Utiliser l'outil à l'aide de la présentation des résultats ... ...

... : à personnaliser selon les activités élèves à proposer (par exemple : modifier le texte d'un titre, ...)

Annexe B: Les objectifs terminaux et intermédiaires du premier et deuxième cycle de l'élémentaire.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS. (première année)

Objectif terminal: 1. Reconnaître le nombre comme une des propriétés d'un ensemble d'éléments.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Classification	1.1 Classifier des objets selon une propriété donnée.
. Ensembles - énumération - description	1.2 Énumérer les éléments d'un ensemble.
	1.3 Identifier une propriété qui soit commune à tous les éléments d'un ensemble.
. Correspondance biunivoque	1.4 Construire une suite à partir d'une ou de plusieurs propriétés.
. Sériation	1.5 Compléter une suite.
	1.6 Comparer par correspondance biunivoque le nombre d'éléments de deux ensembles.
	1.7 Ordonner des éléments selon une ou plusieurs propriétés.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS (1re année)

Objectif terminal 2 : Se familiariser avec les caractéristiques de la numération en base dix.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Aspect cardinal du nombre	2.1 Grouper et regrouper des objets selon différentes bases.
. Numération - en différentes bases - en base dix	2.2 Grouper et regrouper des objets en base dix. 2.3 Décrire oralement un regroupement d'objets. 2.4 Associer un nombre à un ensemble d'éléments regroupés selon une base donnée.
. Caractéristiques d'un système de numération - valeur de position - valeur additive	2.5 Déterminer d'après sa position la valeur d'un chiffre dans un nombre.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMEDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ELEMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (première année)

Objectif terminal: 1. Lire et écrire tout nombre inférieur à 1000.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
- lecture et écriture des nombres en base dix	1.1 Lire et écrire les nombres de 0 à 19.
	1.2 Lire et écrire les nombres de 0 à 99.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS : (première année)

Objectif terminal: 4. Ordonner un ensemble de nombres inférieurs à 1000.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Aspect ordinal du nombre . Utilisation - du diagramme sagittal - des symboles $<$, $>$, $=$	4.1 Comparer deux nombres en se servant d'illustrations. 4.2 Comparer deux nombres et exprimer cette relation à l'aide d'un diagramme sagittal ou à l'aide d'un des symboles suivants: $<$, $>$, $=$. 4.3 Écrire un ensemble de nombres en ordre croissant. 4.5 Trouver un nombre qui vient immédiatement avant ou immédiatement après un nombre, ou qui se situe entre deux nombres. 4.6 Identifier le rang d'un élément dans un ensemble de nombres dans lequel les éléments sont placés dans un ordre donné.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (première année)

Objectif terminal: 5. Se familiariser avec les sens des quatre opérations sur les nombres naturels.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Sens des opérations	5.1 Représenter concrètement l'addition à l'aide de la réunion d'ensembles disjoints.
. Lien entre les opérations sur les nombres et les opérations sur les ensembles	5.2 Comparer deux ensembles disjoints pour déterminer la différence entre leurs cardinaux.
	5.3 Ajouter ou retrancher des éléments à un ensemble.
. Relations entre les opérations	5.4 Trouver le nombre d'éléments qui manquent pour compléter un ensemble.
. Mathématisation d'énoncés de problèmes.	

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS : (première année)

Objectif terminal: 6. Effectuer mentalement ou par écrit des additions et des soustractions de nombres naturels inférieurs à 1000.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Opérateurs . Addition et soustraction . Combinaisons fondamentales . Termes manquants . Estimation et vérification	6.1 Additionner mentalement des nombres dont la somme est inférieure ou égale à 10. 6.2 Construire des tables d'addition dans lesquelles les sommes sont inférieures ou égales à 10. 6.3 Trouver le terme manquant dans une opération d'addition. 6.4 Construire une suite ou la compléter, et énoncer la règle ayant permis de la construire; exemples: * compter par 1, par 2, par 3 etc. * opérateurs : 2 - 1, - 1 + 3, + 1 - 2, etc. * familles d'opérations: 7 + 8, 17 + 8, 27 + 8, etc. 6.5 Effectuer mentalement des soustractions dont le premier terme est inférieur ou égal à 10.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE. (première année)

Objectif terminal 9. Explorer les notions d'intérieur, d'extérieur et de frontière.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Région, frontière	9.2 Identifier et construire des frontière et des régions dans un plan ou dans l'espace.
. Intérieur, extérieur	9.3 Distinguer l'intérieur de l'extérieur d'un objet ou d'une figure.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (première année)

Objectif terminal: 10. Dégager certaines caractéristiques des solides.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Classification d'objets	10.1 Classifier des objets selon des critères choisis par l'enfant (couleur, forme, grosseur, etc.)
. Description d'objets et de solides	10.2 Décrire la forme d'un objet.
	10.3 Classifier un ensemble d'objets selon leurs formes.
. Décomposition et construction de solides	10.4 Associer des solides à des objets du milieu.
. Association d'un solide avec un objet	10.7 Construire des solides avec un matériel approprié.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMETRIE : (première année)

Objectif terminal: II. Se familiariser avec les figures à deux dimensions à partir de l'observation des faces des solides.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Carré . Rectangle . Triangle . Cercle	II.1 Rechercher sur des objets de son environnement des formes s'approchant du cercle, rectangle, du carré et du triangle. II.1 Dessiner et construire les figures suivantes: carré, triangle, rectangle, cercle.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU [illegible] CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (première année)

Objectif terminal: 14. Estimer et mesurer des longueurs en mètres, en décimètres ou en centimètres.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Mesures de longueur - comparaison d'objets - unités arbitraire - unités SI	14.1 Comparer la longueur de deux objets. 14.2 Estimer et mesurer la longueur d'un objet en unités non conventionnelles. 14.3 Comparer la longueur de différents objets à un mètre. 14.4 Identifier parmi plusieurs objets de différentes longueurs, celui ou ceux dont la longueur est d'un mètre.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (deuxième année)

Objectif terminal: 2. Se familiariser avec les caractéristiques de la numération en base dix.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Aspect cardinal du nombre	2.1 Grouper et regrouper des objets selon différentes bases.
. Numération	2.2 Grouper et regrouper des objets en base dix.
- en différentes bases - en bases dix	2.3 Décrire oralement un regroupement d'objets.
	2.4 Associer un nombre à un ensemble d'éléments regroupés selon une base donnée.
. Caractéristiques d'un système de numération	2.5 Déterminer d'après sa position la valeur d'un chiffre dans un nombre.
- valeur de position - valeur additive	2.7 Composer et décomposer un nombre représentant un ensemble d'éléments regroupés selon la base dix.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (deuxième année)

Objectif terminal: 3. Lire et écrire tout nombre inférieur à 1000.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. lecture et écriture des nombres en base dix	3.2 Lire et écrire les nombres de 0 à 99.
	3.3 Lire et écrire les nombres de 0 à 999.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DERNIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS (1 deuxième année)

Objectif terminal 4: Ordonner un ensemble de nombres inférieurs à 1000.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Aspect ordinal du nombre . Utilisation du diagramme sagittal . Des symboles $<$, $>$	4.2 Comparer deux nombres et exprimer cette relation à l'aide d'un diagramme sagittal ou à l'aide d'un des symboles suivants: $<$, $>$, $=$. 4.3 Écrire un ensemble de nombre en ordre croissant. 4.4 Écrire un ensemble de nombre en ordre décroissant. 4.5 Trouver un nombre qui vient immédiatement avant ou immédiatement après un nombre, ou qui se situe entre deux nombres. 4.6 Identifier le rang d'un élément dans un ensemble de nombres dans lequel les éléments sont placés dans un ordre donné.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

LES NOMBRES NATURELS: (deuxième année)

Objectif terminal: 5. Se familiariser avec les sens des quatre opérations sur les nombres naturels.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Sens des opérations	5.1 Représenter concrètement l'addition à l'aide de la réunion d'ensembles disjoints.
. Lien entre les opérations sur les nombres et les opérations sur les ensembles	5.2 Comparer deux ensembles disjoints pour déterminer la différence entre leurs cardinaux.
	5.3 Ajouter ou retrancher des éléments d'un ensemble.
. Relation entre les opérations	5.4 Trouver le nombre d'éléments qui manquent pour compléter un ensemble.
. Mathématisation d'énoncés de problèmes	5.5 Transposer en une expression mathématique l'énoncé d'un problème comportant une addition ou une soustraction.
	5.7 Etablir la relation qui existe entre l'opération de soustraction et l'opération d'addition.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

LES NOMBRES NATURELS: (deuxième année)

Objectif terminal: 6. Effectuer mentalement ou par écrit des additions et des soustractions de nombres naturels inférieurs à 1000.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Opérateurs . Addition et soustraction . Combinaisons fondamentales . Termes manquants . Estimation et vérification . Suite d'opérations . Tables	6.3 Trouver le terme manquant dans une opération d'addition. 6.4 Construire une suite ou la compléter, et énoncé la règle ayant permis de la construire; exemple: * compter par 1, par 2, par 3, etc. * opérateurs + 2 - 1, - 1 + 1, + 1 - 2, etc. 6.6 Additionner mentalement des nombres dont la somme est inférieure ou égale à 18. 6.7 Effectuer mentalement des soustractions dont le premier terme est égal ou inférieur à 18. 6.8 Trouver le terme manquant dans une opération de soustraction. 6.9 Effectuer des additions dont la somme est inférieure à 1000. 6.11 Effectuer des soustractions dont le premier terme est inférieur à 100. 6.13 Ajouter ou enlever une ou plusieurs unités de dizaines à un nombre. 6.15 Construire des tables d'additions dans lesquelles les sommes sont inférieures ou égales à 18.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (deuxième année)

Objectif terminal: 9. Explorer les notions d'intérieur, d'extérieur et de frontière.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. région, frontière	9.2 Identifier et construire des frontières et des régions dans un plan ou dans l'espace.
. intérieur, extérieur	9.1 Distinguer l'intérieur de l'extérieur d'un d'un objet ou d'une figure.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE : (Deuxième année)

Objectif terminal : 10. Dégager certaines caractéristiques des solides.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Classification d'objets . Description d'objets et de solides . Décomposition et construction de solides . Association d'un solide avec un objet	10.1 Décrire la forme d'un objet. 10.2 Classifier un ensemble d'objets selon leurs formes. 10.4 Associer des solides à des objets du milieu. 10.5 Décrire des solides d'après leurs faces, leurs sommets et leurs arêtes. 10.7 Construire des solides avec un matériel approprié.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (Deuxième année)

OBJECTIF TERMINAL: II. Se familiariser avec les figures à deux dimensions à partir de l'observation des faces des solides.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Carré . Rectangle . Triangle . Cercle	II.1 Rechercher sur des objets de son environnement des formes s'approchant du cercle, du rectangle, du carré et du triangle. II.2 Associer un solide à l'ensemble des figures à deux dimensions qui composent sa surface. II.3 Dessiner et construire les figures suivantes: carré, triangle, rectangle, cercle.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMEDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ELEMENTAIRE.

LA GEOMETRIE: (deuxième année)

Objectif terminal 12: Réaliser des activités d'exploration concernant la notion de symétrie.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMEDIAIRES
. Symétrie d'une figure . Figures symétriques . Axes de symétrie	12.1 Rechercher les axes de symétrie d'une figure par pliage, découpage, calquage ou par l'utilisation du miroir.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (deuxième année)

Objectif terminal: 14. Estimer et mesurer des longueurs en mètres, en décimètres ou en centimètres.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
- Mesures de longueur - comparaison d'objets - unités arbitraires - unités SI	14.1 Estimer et mesurer la longueur d'un objet en unités non conventionnelles. 14.5 Estimer et mesurer la longueur d'un objet au mètre le plus près. 14.6 Comparer la longueur de différents objets au décimètre. 14.7 Identifier parmi plusieurs objets de différentes longueurs, celui ou ceux dont la longueur est d'un centimètre. 14.8 Estimer et mesurer la longueur d'un objet au décimètre le plus près. 14.12 Choisir l'unité de mesure la plus appropriée (mètre, décimètre ou centimètre) pour mesurer la longueur d'un objet. 14.13 Noter le résultat d'une mesure de longueur en utilisant les symboles " m ", " dm " et " cm ".

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (deuxième année)

Objectif terminal: 15. Établir des relations entre les unités de longueur SI.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
- Mesures d'aire et de volume - Unités non conventionnelles	15.1 Graduer un mètre à l'aide d'un objet ayant une longueur d'un décimètre. 15.2 Établir la relation entre mètre et décimètre.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMEDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ELEMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS (troisième année)

Objectif terminal: 1. Lire et écrire tout nombre inférieur à 1000.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Lecture et écriture des nombres en base dix	1.1 Lire et écrire les nombres de 0 à 999.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMEDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ELEMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS : (troisième année)

Objectif terminal : 1. Lire et écrire tout nombre inférieur à 1000.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMEDIAIRES
. Lecture et écriture des nombres en base dix	1.1 Lire et écrire les nombres de 0 à 999.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (troisième année)

Objectif terminal: 4. Ordonner un ensemble de nombres inférieurs à 1000

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Aspect ordinal du nombre . Utilisation - du diagramme sagittal - des symboles "<, >, ="	4.2 Comparer deux nombres et exprimer cette relation à l'aide d'un diagramme sagittal ou à l'aide d'un des symboles suivants: <, >, =. 4.3 Ecrire un ensemble de nombres en ordre croissant 4.4 Ecrire un ensemble de nombres en ordre décroissant. 4.5 Trouver un nombre qui vient immédiatement avant ou immédiatement après un nombre, ou qui se situe entre deux nombres.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (troisième année)

Objectif terminal: 5. Se familiariser avec les sens des quatres opérations sur les nombres naturels.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Sens des opérations . Lien entre les opérations sur les nombres et les opérations sur les ensembles	5.5 Transposer en une expression mathématique l'énoncé d'un problème comportant une addition ou une soustraction. 5.6 Transposer en une expression mathématique l'énoncé d'un problème comportant une multiplication. 5.7 Etablir la relation qui existe entre l'opération de soustraction et l'opération d'addition. 5.8 Illustrer l'opération de multiplication et l'opération de division à l'aide de diagramme ou d'un matériel concret.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (troisième année)

Objectif terminal: 6.Effectuer mentalement ou par écrit des additions et des soustractions de nombres naturels inférieurs à 1000.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Opérateurs . Addition et soustraction . Combinaisons fondamentales . Termes manquants . Estimation et vérification . Suites d'opération . Tables	6.1 Trouver le terme manquant dans une opération d'addition. 6.4 Construire une suite ou la compléter, et énoncé la règle ayant permis de la construire; exemples: * compter par 1, par 2, par 3, etc. * opérateurs + 2 - 1, - 1 + 3, + 1 - 2, etc. * familles d'opérations: 7 + 8, 17 + 8, 27 + 8, etc. 6.6 Effectuer mentalement des nombres dont la somme est inférieure ou égale à 10. 6.7 Effectuer mentalement des soustractions dont le premier terme est égal ou inférieur à 18. 6.8 Trouver le terme manquant dans une opération de soustraction. 6.10 Effectuer des additions d'au plus trois nombres dont la somme est inférieur à 1000. 6.12 Effectuer des soustractions dont le premier terme est inférieur à 1000. 6.13 Ajouter ou enlever une ou plusieurs unités de dizaines à un nombre. 6.14 Ajouter ou enlever une ou plusieurs centaines à un nombre. 6.16 Estimer et vérifier le résultat d'une opération.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS : (troisième année)

Objectif terminal 7. Trouver le produit de deux nombres inférieurs à 10.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Multiplication: - combinaisons fondamentales - tables - termes manquants	7.1 Construire des tables de multiplication dans lesquelles les facteurs ne dépassent pas 9. 7.2 Multiplier mentalement et par écrit deux nombres inférieurs à 10. 7.3 Trouver le terme manquant dans une multiplication de deux nombres inférieure à 10.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (troisième année)

Objectif terminal: 9. Explorer les notions d'intérieur, d'extérieur et de frontière.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. région, frontière . intérieur, extérieur	9.1 Résoudre des problèmes présentés sous formes de jeux et comportant des chemins simples, des régions et des frontières.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (troisième année)

Objectif terminal: 10. Dégager certaines caractéristiques des solides.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Classification d'objets	10.5 Décrire des solides d'après leurs faces, leurs sommets et leurs arêtes.
. Description d'objets et de solides	10.6 Décomposer un solide et le reconstituer.
. Décomposition et construction de solides	
. Association d'un solide avec un objet	

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE : (suite)

OBJECTIF TERMINAL 11 : Se familiariser avec les figures à deux dimensions à partir de l'observation des objets des milieux.

CONTENU MINIMUM	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
- Carré - Rectangle - Triangle - Cercle	11.1 Identifier et utiliser à l'intérieur des figures à deux dimensions qui composent sa milieu. 11.2 Identifier et construire les figures suivantes: carré, triangle, rectangle, cercle. 11.3 Comparer différentes figures planes.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

LES MESURES : troisième année

OBJECTIF TERMINAL 14 : Estimer et mesurer des longueurs en mètres, en décimètres ou en centimètres.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
- Mesure de longueurs - comparaisons directes - unités arbitraires - unités SI	14.1 Estimer et mesurer la longueur d'un objet en mètre le plus près. 14.2 Estimer et mesurer la longueur d'un objet en décimètre le plus près. 14.3 Comparer la longueur de différents objets au centimètre. 14.10 Identifier deux ou plusieurs objets de différentes longueurs, celui ou ceux dont la longueur est d'un centimètre. 14.11 Estimer et mesurer la longueur d'un objet au centimètre le plus près. 14.12 Choisir l'unité de mesure la plus appropriée : mètre, décimètre ou centimètre ; pour mesurer la longueur d'un objet. 14.13 Noter le résultat d'une mesure de longueur en utilisant les symboles " m ", " dm " et " cm ".

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

LES MESURES : troisième année

OBJECTIF TERMINAL 15 : Se familiariser avec les grandeurs d'aire et de volume.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Mesures d'aire et de volume . Unités non conventionnelles	15.1 Comparer les aires de deux surfaces. 15.2 Mesurer et mesurer des surfaces en unités non conventionnelles. 15.3 Comparer le volume de deux objets par des manipulations appropriées. 15.4 Mesurer et tracer le volume d'objets en unités non conventionnelles.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (quatrième année)

Objectif terminal 2 : Ordonner un ensemble de nombres naturels.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Lecture et écriture des nombres . Ordre dans les nombres	2.1 Placer un ensemble de nombres en ordre croissant ou en ordre décroissant. 2.2 Trouver le nombre qui vient immédiatement avant ou immédiatement après un nombre, ou qui se situe entre deux nombres. 2.3 Identifier le rang d'un élément dans un ensemble de nombres où les éléments sont placés dans un ordre donné. 2.4 Lire et écrire tout nombre inférieur à 100 000.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS : quatrième année :

OBJECTIF terminal : 1. Approfondir sa compréhension du sens des quatre opérations sur les nombres naturels.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Opérateurs équivalents . Relation entre multiplication et division . Puissance . Divisibilité . Recherche de " régularités " (patterns)	1.1 Illustrer une multiplication ou une division à l'aide d'un matériel concret. 1.2 Établir la relation qui existe entre l'opération de multiplication et l'opération de division. 1.3 Remplacer une suite d'opérateurs additifs ou multiplicatifs par un opérateur équivalent. 1.4 Rechercher ou observer des " régularités " dans des suites de nombres ou dans des suites d'opérations : . divisibilité par 2, par 5, par 3, par 9 etc. . disposition de nombres dans des grilles . multiplication par 11, par 25, etc. . familles d'opérations : 7 + 8, 17 + 8, 27 + 8, etc. . arithmétique modulaire.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS (quatrième année)

OBJECTIF terminal: 4. Effectuer mentalement ou par écrit des opérations ou des suites d'opérations sur des nombres naturels.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIF INTERMÉDIAIRE
Calcul mental et écrit des quatre opérations - Estimation et vérification - Propriétés - Diviseurs et facteurs premiers	4.1 Additionner deux nombres ou plus dont la somme est inférieure à 100 000. 4.2 Trouver la différence de deux nombres inférieurs à 10 000. 4.4 Multiplier mentalement un nombre par 10, par 100 ou par 1000, et effectuer les opérations inverses. 4.5 Multiplier mentalement deux nombres inférieurs à 10. 4.6 Diviser mentalement le produit de deux nombres inférieurs à 10 par l'un ou l'autre de ces deux nombres. 4.7 Rechercher les diviseurs d'un nombre inférieur à 10. 4.8 Trouver le produit d'un nombre inférieur à 1000 par un nombre inférieur à 10. 4.9 Trouver le produit de deux nombres inférieurs à 100. 4.10 Trouver le quotient d'un nombre inférieur à 100 par un nombre inférieur à 10. 4.14 Développer de la rapidité et de la précision dans le calcul mental et le calcul écrit. 4.15 Estimer le résultat d'une opération. 4.16 Vérifier le résultat d'une opération.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (quatrième année)

OBJECTIF TERMINAL: 5. Résoudre mentalement ou par écrit des problèmes tirés de sa vie réelle.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
Mathématisation d'un énoncé	5.1 Élaborer et appliquer une démarche permettant de résoudre des problèmes comportant une ou plusieurs étapes.
	5.2 Transposer l'énoncé d'un problème en une opération ou en une suite d'opérations, et vice versa.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (quatrième année)

Objectif terminal 8: Cerner le sens de la fraction à partir de différentes expériences.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Sens de la fraction	8.1 Associer une fraction à une partie d'un objet ou à une partie d'un ensemble objets.
. Lecture et écriture des fractions	8.2 Distinguer dans la fraction le rôle du dénominateur de celui du numérateur. 8.5 Lire et écrire une fraction.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS : (quatrième année)

Objectifs terminaux : 5. raisonner des fractions compte tenu de certaines restrictions.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
Ordre dans les fractions	5.1 ordonner des fractions ayant un même dénominateur

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (quatrième année)

Objectifs terminaux: 13 Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des additions, des soustractions et des multiplications sur des fractions compte tenu de certaines restrictions.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Additions, soustractions et multiplications de fractions . Mathématisation d'un énoncé de problème	13.1 Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des multiplications d'un nombre entier positif par une fraction dont le numérateur est 1 (exemple: 3 fois $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{4}$ fois 3).
	13.2 Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des multiplications d'un nombre entier positif par une fraction (exemple: 6 fois $\frac{3}{4}$ ou $\frac{3}{4}$ fois 6)

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (quatrième année)

Objectif terminal 15 : Élaborer et appliquer des démarches permettant de résoudre des problèmes reliés aux relations spatiales.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Parcours de réseaux	15.1 Réaliser des activités reliées aux parcours de réseaux.
. Construction de: - solides - dallages - frises	15.2 Trouver un ou plusieurs arrangements de figures planes permettant de construire un solide. 15.6 Comparer différentes solutions obtenues pour un même problème.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS : cinquième année.

OBJECTIF TERMINAL : Connaître et développer le calcul mental en base dix.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
Numération	1.1 Résoudre un conflit à un ordre de classement donné.
Valeur de position	1.2 Déterminer d'après une position la valeur d'une unité ou d'un groupe de critères.
Valeur de position	1.3 Identifier la valeur de chaque position dans un nombre.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECTEUR "CULTURE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS : CYCLE(S) moyen(s)

OBJECTIF TERMINAL : Approfondir la compréhension de la numération de position et des opérations sur les nombres naturels.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Opérations équivalentes . Relation entre multiplication et division . Puissances . Divisibilité . Recherche de " régularités " (patterns)	1.1 Exploiter un procédé de calcul mental (décomposition, mise sous forme de puissance, ...) pour un calcul écrit. 1.2 Prévoir le résultat d'opérations portant sur un produit de facteurs (on multiplie ou on divise par un certain nombre). 1.3 Reconnaître un obstacle (ou " empêcheur ") dans une suite de nombres ou dans des suites d'opérations. exemples : - divisibilité par 2, par 5, par 10, par 4, par 9, etc. - décomposition de nombres dans des suites multiplicatives par 11, par 25, etc. - familles d'opérations : 3 + n ; 11 + n, 21 + n, etc. - arithmétique modulaire.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES ENTIERS RELATIFS: (cinquième année)

Objectif terminal: 7. D'initier à l'utilisation des nombres entiers relatifs.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Sens des nombres entiers relatifs	7.1 Exprimer des situations concrètes à l'aide d'entiers relatifs.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (cinquième année)

Objectif terminal: 8. Dégager le sens de la fraction à partir de différentes expériences.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Sens de la fraction	8.1 Associer une fraction à une partie d'un objet ou à une partie d'un ensemble d'objets.
. Lecture et écriture des fractions	8.2 Distinguer dans la fraction le rôle du dénominateur de celui du numérateur.
. Fractions équivalentes	8.3 Construire un ensemble de fractions équivalentes.
	8.5 Lire et écrire une fraction.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (cinquième année)

Objectif terminal 9. Ordonner des fractions compte tenu de certaines restrictions.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Ordre dans les fractions	9.1 Ordonner des fractions ayant un même dénominateur. 9.2 Ordonner des fractions, le dénominateur de l'une des fractions étant un multiple de l'autre (ou des autres). 9.4 Vérifier l'équivalence de deux fractions, le dénominateur de l'une des fractions étant un multiple du dénominateur de l'autre.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (cinquième année)

Objectif terminal: 10. Reconnaître dans l'écriture des nombres à virgule les principes de la numération de position.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Lecture et écriture des nombres à virgule	10.1 Lire et écrire un nombre à virgule jusqu'à l'ordre des centièmes.
. Valeur de position	10.2 Déterminer la valeur d'un chiffre dans un nombre à virgule.
. Mise en ordre	10.4 Ajouter ou enlever une ou plusieurs unités, dixièmes ou centièmes à un nombre à virgule.
. Approximation	10.5 Ordonner des nombres à virgule ayant un même nombre de chiffres après la virgule.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS : cinquième année :

Objectif terminal : 11. Trouver différentes écritures pour un même nombre compte tenu de certaines restrictions.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Notations diverses pour les fractions	11.1 Exprimer une fraction : dixièmes ou centièmes : en nombre à virgule, ou en pourcentage, ou vice versa.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (cinquième année)

Objectif terminal: 12. Effectuer des opérations sur les nombres à virgule compte tenu des restrictions imposées par les objectifs intermédiaires.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
Les quatre opérations sur les nombres à virgule	12.1 Effectuer des additions et des soustractions de nombres à virgule ayant un même nombres de chiffres après la virgule et ne dépassant pas la position des centièmes.
. Estimation	12.7 Estimer l'ordre de grandeur du résultat des opérations sur les nombres à virgule compte tenu des restrictions imposées par les objectifs précédents.
. Mathématisation d'un énoncé de problème	12.8 Transposer l'énoncé d'un problème comportant des nombres à virgule en une opération ou en une suite d'opération, et vice versa.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (cinquième année)

Objectif terminal 13. Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des additions, des soustractions et des multiplications sur des fractions compte tenu de certaines restrictions.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Addition, soustraction et multiplications de fractions . Mathématisation d'un énoncé de problème	13.1 Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des multiplications d'un nombre entier positif par une fraction dont le numérateur est 1 (exemple: 5 fois $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{4}$ fois 5).
	13.2 Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des multiplications d'un nombre entier positif par une fraction (exemple: 8 fois $\frac{3}{4}$ ou $\frac{3}{4}$ fois 8).
	13.3 Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des additions et des soustractions de fractions ayant un même dénominateur.
	13.4 Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des additions et des soustractions de fractions, le dénominateur de l'une des fractions étant le multiple de l'autre (des autres).
	13.7 Résoudre des problèmes simples comportant des fractions.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (cinquième année)

Objectif terminal 15. Élaborer et appliquer des démarches permettant de résoudre des problèmes reliés aux relations spatiales.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Parcours de réseaux	15.1 Réaliser des activités reliées aux parcours de réseaux.
. Construction de: - solides - dallages - frises	15.2 Trouver un ou plusieurs arrangements de figures planes permettant de construire un solide. 15.3 Construire des dallages et des frises à l'aide de figures géométriques.
. Utilisation d'un système de coordonnées pour les transformations géométriques	15.4 Rechercher dans l'environnement des exemples de frises et de dallages. 15.5 Transposer une figure d'une grille à une grille différente en utilisant un système de coordonnées. 15.6 Comparer différentes solutions obtenues pour un même problème.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (cinquième année)

Objectif terminal: 16. Rechercher les caractéristiques de différents solides.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Construction de solides . Identification et classification de solides . Volume d'un prisme rectangulaire droit	16.1 Nommer, identifier et décrire des solides. 16.2 Construire des solides au moyen d'autres solides. 16.3 Construire des solides au moyen de figures planes identique ou non. 16.4 Construire des solides dont les propriétés sont connues. 16.5 Classifier des solides d'après certaines propriétés.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (cinquième année)

Objectif terminal: 17. Décrire et classifier des polygones selon certaines de leurs propriétés.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Angles	17.2 Identifier, nommer et représenter des angles aigus, des angles obtus.
. Classification de quadrilatères et de triangles	17.3 Identifier des congruences entre des côtés ou des angles dans des polygones.
. Parallèle et perpendiculaire	17.5 Classifier des quadrilatères selon les propriétés de leurs angles et de leurs côtés.
. Quadrilatère, polygone, triangle	17.6 Classifier des triangles selon les propriétés de leurs angles et de leurs côtés.
. Périmètre d'un polygone	17.9 Nommer, identifier et décrire les figures suivantes: carré, rectangle, losange, trapèze, parallélogramme, triangle rectangle, triangle isocèle et triangle équilatéral.
. Aire du carré et du rectangle	17.10 Rechercher la relation existant entre les dimensions d'un polygone et la mesure de son périmètre.
. Construction de polygones	17.11 Rechercher la relation existant entre les dimensions d'un carré ou d'un rectangle et leurs mesures de surface.
	17.12 Tracer des quadrilatères et des triangles dont certaines caractéristiques sont connues.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (cinquième année)

Objectif terminal: 18. Effectuer les transformations géométriques qui gardent inchangées les dimensions des figures et décrire ces transformations.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Isométrie: - description - invariants - sortes * symétrie * translations * rotations	18.1 Identifier et construire des axes de symétrie dans une figure ou entre deux figures. 18.2 Tracer l'image d'une figure obtenue par symétrie. 18.3 Tracer l'image d'une figure obtenue par translation. 18.4 Tracer l'image d'une figure obtenue par rotation et exprimée en forme de tour. 18.5 Décrire la transformation géométrique qui a amené le déplacement d'une figure. 18.6 Décrire les transformations géométriques qui ont amené le déplacement d'une figure. 18.7 Trouver, dans l'environnement, des exemples d'applications de symétries, de translations et de rotations. 18.8 Utiliser le plan cartésien pour décrire la position d'une image obtenue après une transformation gométrique d'une figure.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (cinquième année)

Objectif terminal: 20 Estimer et mesurer les dimensions des objets.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Mesures de longueur SI - kilomètre (km) - mètre (m) - décimètre (dm) - centimètre (cm) - millimètre (mm) . Relations entre les unités . Estimation et vérification	20.1 Estimer et mesurer des objets en millimètres. 20.4 Choisir l'unité la plus appropriée (mètre, centimètre, millimètre) pour exprimer la longueur d'un objet (ou sa largeur, sa hauteur). 20.5 Utiliser adéquatement un instrument gradué pour trouver la longueur d'un objet (ou sa hauteur, sa largeur, son épaisseur).

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (cinquième année)

Objectif terminal: 21. Établir les relations existant entre les unités de longueur SI.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Relations entre les unités de longueur	21.2 Établir la relation entre millimètre et centimètre. 21.3 Établir la relation entre mètre et kilomètre.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (cinquième année)

Objectif terminal: 22. Estimer et mesurer des surfaces.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Unités non conventionnelles	22.1 Estimer et mesurer la surface de figures planes à l'aide de différentes grilles ou de carré-unités.
. Estimation et vérification	22.5 Construire une surface de 1 m carré.
. Mesures de surfaces 2) – dm carré – cm carré – m carré	22.6 Identifier parmi plusieurs objets celui ou ceux qui ont des faces dont l'aire est d'à peu près 1 m carré. 22.7 Comparer des surfaces à une surface dont l'aire est de 1 m carré.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (cinquième année)

Objectif terminal: 23. Estimer et mesurer des volumes.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Mesure de volume 21 - cm cube - dm cube - m cube . Estimation et vérification	23.1 Comparer le volume d'un objet à un solide dont le volume est de 1 dm cube, de 1 cm cube ou de 1 m cube. 23.2 Identifier parmi plusieurs objets celui ou ceux dont le volume est d'à peu près 1 cm cube, 1 dm cube ou 1 m cube. 23.3 Estimer et trouver le volume d'un objet en en utilisant des cubes-unités de 1 cm cube ou de 1 dm cube. 23.4 Construire des solides dont le volume est de 1 dm cube ou de 1 m cube.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (cinquième année)

Objectif terminal: 25. Utiliser correctement les symboles m².

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Utilisation des symboles m²	25.1 Utiliser correctement les symboles " m carré ", " cm carré " et " dm carré ".
	25.2 Utiliser correctement les symboles " cm cube ", " dm cube " et " m cube ".
	25.3 Noter correctement les résultats d'une mesure en utilisant les symboles " mm ", " cm ", " m " et " km ".

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES : (cinquième année)

Objectif terminal 25. Résoudre des problèmes relatifs aux unités de longueur, d'aire et de volume.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
- Calcul - du périmètre - de l'aire - du volume	26.1 Calculer le périmètre d'un polygone (régulier ou irrégulier). 26.2 Calculer l'aire d'un polygone. 26.3 Calculer le volume d'un solide simple. 26.4 Élaborer et appliquer une démarche permettant de résoudre des problèmes relatifs à ces mesures.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES : (cinquième année)

Objectif terminal: 27. Résoudre des cas simples de probabilité et de statistiques.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Probabilité: cas simples	27.1 Résoudre des problèmes nécessitant la lecture de tableaux et de graphiques.
. Statistiques: - tableaux et graphiques - moyennes	27.2 Estimer et calculer la moyenne arithmétique d'un ensemble de données. 27.3 Reconnaître ou retrouver des applications de la moyenne dans des activités quotidiennes.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (sixième année)

Objectif terminal: 1.- Composer et décomposer un nombre exprimé en base dix.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Approximation	1.1 Arrondir un nombre à un ordre de grandeur donné.
. Valeur de position	1.2 Déterminer d'après leur position la valeur d'un chiffre ou d'un groupe de chiffres dans un nombre.
. Valeur additive	1.3 Identifier la valeur de chaque position dans un nombre.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (sixième année)

Objectif terminal 2. Ordonner un ensemble de nombres naturels.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Lecture et écriture des nombres . Ordre dans les nombres	2.1 Placer un ensemble de nombres en ordre croissant ou en ordre décroissant. 2.2 Trouver le nombre qui vient immédiatement avant ou immédiatement après, ou qui se situe entre deux nombres. 2.3 Identifier le rang d'un élément dans un ensemble de nombres où les éléments sont placés dans un ordre donné. 2.5 Lire et écrire tout nombre inférieur à 1 000 000.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (sixième année)

Objectif terminal: 3. Approfondir sa compréhension du sens des quatre opérations sur les nombres naturels.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Opérateurs équivalents	3.3 Illustrer une multiplication ou une division à l'aide d'un matériel concret.
. Relations entre multiplication et division	3.4 Remplacer une suite d'opérateurs additifs ou multiplicatifs par un opérateur équivalent.
. Puissance	3.5 Rechercher ou observer des " régularités " dans des suites de nombres ou dans des suites d'opérations; exemples:
. divisibilité	. divisibilité par 2, par 5, par 10, par 3, par 9, etc.
. Recherche de " régularités " (patterns)	. disposition de nombres dans des grilles . multiplication par 11, par 25, etc. . familles d'opérations: 7 × 8, 19 × 8, 27 × 8, etc. . arithmétique modulaire.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS: (sixième année)

Objectif terminal: 4. Effectuer mentalement ou par écrit des opérations ou des suites d'opérations sur des nombres naturels.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Calcul mental et écrit: les quatre opérations . Estimation et vérification . Propriétés . Diviseurs et facteurs premiers	4.1 Additionner deux nombres ou plus dont la somme est inférieur à 100 000. 4.3 Trouver la différence de deux nombres inférieurs à 100 000. 4.4 Multiplier mentalement un nombre par 10, par 100 ou par 1000, et effectuer les opérations inverses. 4.5 Multiplier mentalement deux nombres inférieurs à 10. 4.6 Diviser mentalement le produit de deux nombres inférieurs à 10 par l'un ou l'autre de ces deux nombres. 4.9 Trouver le produit de deux nombres inférieurs à 100. 4.11 Trouver le produit ou le quotient d'un nombre inférieur à 1000 par un nombre inférieur à 100. 4.12 Trouver le produit d'un nombre inférieur à 10 000 par un nombre inférieur à 10. 4.13 Trouver le quotient d'un nombre inférieur à 10 000 par un nombre inférieur à 100. 4.14 Développer de la rapidité et de la précision dans le calcul mental et écrit. 4.15 Estimer le résultat d'une opération. 4.16 Vérifier le résultat d'une opération.

4.18 Trou... le plus grand commun diviseur de deux nombres, chacun de ces nombres étant égal ou inférieur à 100.

4.19 Trouver le p'us petit commun multiple de deux nombres, ce multiple étant inférieur à 100.

4.20 Utiliser, au besoin, la commutativité et l'associativité pour effectuer des additions et des multiplications.

4.21 Utiliser, au besoin, la distributivité de la multiplication sur l'addition et sur la soustraction.

4.22 Rechercher les diviseurs d'un nombre inférieur à 100.

4.23 Décomposer un nombre inférieur à 100 en un produit de facteurs premiers.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES NOMBRES NATURELS : (sixième année)

Objectif terminal 5 : Résoudre mentalement ou par écrit des problèmes tirés de sa vie réelle.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Mathématisation d'un énoncé	5.1 Élaborer et appliquer une démarche permettant de résoudre des problèmes comportant une ou plusieurs étapes. 5.2 Transposer l'énoncé d'un problème en une opération ou en une suite d'opérations, et vice versa.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES ENTIERS RELATIFS: (sixième année)

Objectif terminal: 7. S'initier à l'utilisation des nombres entiers relatifs.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Sens des nombres entiers relatifs	7.1 Exprimer des situations concrètes à l'aide d'entiers relatifs.
	7.2 Utiliser les nombres entiers relatifs pour représenter des situations concrètes dans lesquelles l'addition et la soustraction peuvent être utilisées.
	7.3 Comparer des nombres entiers relatifs à l'aide d'un support concret.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (sixième année)

Objectif terminal: 8. Dégager le sens de la fraction à partir de différentes expériences.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Sens de la fraction	8.2 Distinguer dans la fraction le rôle du dénominateur de celui du numérateur.
. Lecture et écriture des fractions	8.3 Construire un ensemble de fractions équivalentes.
	8.4 Simplifier une fraction.
. Fractions équivalentes	

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (sixième année)

Objectif terminal: 9. Ordonner des fractions compte tenu de certaines restrictions.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Ordre dans les fractions	9.2 Ordonner des fractions, le dénominateur de l'une des fractions étant un multiple de l'autre (ou des autres). 9.3 Comparer des fractions à dénominateurs différents mais avec 1 au numérateur. 9.4 Vérifier l'équivalence de deux fractions, le dénominateur de l'une des fractions étant un multiple du dénominateur de l'autre.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (sixième année)

Objectif terminal: 10. Reconnaître dans l'écriture des nombres à virgule les principes de la numération de position.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Lecture et écriture des nombres à virgule	10.1 Lire et écrire un nombre à virgule jusqu'à l'ordre des centièmes.
. Valeur de position	10.2 Déterminer la valeur d'un chiffre dans un nombre à virgule.
. Mise en ordre	10.3 Arrondir un nombre à virgule à l'unité près ou au dixième près.
. Approximation	10.4 Ajouter ou enlever une ou plusieurs unités, dixièmes ou centièmes à un nombre à virgule.
	10.6 Ordonner des nombres à virgule jusqu'à l'ordre des centièmes.
	10.7 Multiplier un nombre à virgule par 10, 100, 1000 et effectuer l'opération inverse.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (sixième année)

Objectif terminal: 11. Trouver différentes écritures pour un même nombre compte tenu de certaines restrictions.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Notation diverses pour les fractions	11.1 Exprimer une fraction (dixièmes ou centièmes) en nombre à virgule, ou en pourcentage, et vice versa. 11.2 Exprimer en nombres à virgule ou en pourcentage les fractions: demis, quarts, cinquièmes, dixièmes et centièmes, et vice versa. 11.3 Trouver des expressions différentes pour une même fraction (exemple: $\frac{7}{3} = 2\ \frac{1}{3}$). 11.4 Reconnaître l'équivalence de différentes notations pour un même nombre à virgule (exemple: 2,1 = 2,10)

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: (sixième année)

Objectif terminal: 12. Effectuer des opérations sur les nombres à virgule compte tenu des restrictions imposées par les objectifs intermédiaires.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Les quatre opérations sur les nombres à virgule . Estimation	12.1 Effectuer des additions et des soustractions de nombres à virgule ayant un même nombre de chiffres après la virgule et ne dépassant pas la position des centièmes. 12.2 Effectuer des additions et des soustractions de nombres à virgule ne dépassant pas la position des centièmes. 12.3 Multiplier un nombre à virgule par un nombre entier positif. 12.4 Multiplier deux nombres à virgule dont le produit ne dépasse pas la position des centièmes. 12.5 Diviser un nombre à virgule par un nombre entier positif inférieur à 10. 12.6 Exprimer le reste d'une division sous la forme de nombre à virgule sans dépasser la la position des centièmes. 12.7 Estimer l'ordre de grandeur du résultat des opérations sur les nombres à virgule compte tenu des restrictions imposées par les objectifs précédents. 12.8 Transposer l'énoncé d'un problème comportant des nombres à virgule en une opération ou en une suite d'opérations, et vice versa.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES FRACTIONS: 5 sixième année 5

Objectif terminal: 11. Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des additions, des soustractions et des multiplications sur des fractions compte tenu de certaines restrictions.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Additions, soustractions et multiplications de fractions . Mathématisation d'un énoncé de problème	11.1 Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des multiplications d'un nombre entier positif par une fraction. (exemple : 3 fois $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{4}$ fois 3).
	11.3 Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des additions et des soustractions de fractions ayant un même dénominateur.
	11.4 Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des additions et des soustractions de fractions, le dénominateur de l'une des fractions étant le multiple de l'autre (des autres).
	11.5 Soustraire, à l'aide d'un matériel concret, une fraction d'un nombre entier positif.
	11.6 Effectuer, à l'aide d'un matériel concret, des multiplications de fractions dont le numérateur est un.
	11.7 Résoudre des problèmes simples comportant des fractions.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (sixième année)

Objectif terminal 15. Élaborer et appliquer des démarches permettant de résoudre des problèmes reliés aux relations spatiales.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Parcours de réseaux	15.2 Trouver un ou plusieurs arrangements de figures planes permettant de construire un solide.
. Construction de: - solides - dallages - frises	15.3 Construire des dallages et des frises de figures géométriques.
	15.4 Rechercher dans l'environnement des exemples de frises et de dallages.
. Utilisation d'un système de coordonnées pour les transformations géométriques	15.5 Transposer une figure d'une grille à une grille différente en utilisant un système de coordonnées.
	15.6 Comparer différentes solutions obtenues pour un même problème.
	15.7 Comparer la longueur de deux trajets permettant de rejoindre deux points tracés sur du papier quadrillé.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (sixième année)

Objectif terminal: 16. Rechercher les caractéristiques de différents solides.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
- Construction de solides - Identification et classification de solides - Volume d'un prisme rectangulaire droit	16.1 Nommer, identifier et décrire des solides. 16.2 Construire des solides au moyen de figures planes identiques ou non. 16.4 Construire des solides dont les propriétés sont connues. 16.5 Rechercher les relations entre les dimensions d'un prisme rectangulaire droit et son volume. 16.6 Classifier les solides d'après certaines propriétés.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE: (sixième année)

Objectif terminal: 17. Décrire et classifier des polygones selon certaines de leurs propriétés.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Angles . Classification de quadrilatères et de triangles . Parallèles et perpendiculaires . Quadrilatères, polygones, triangles . Cercles . Périmètre d'un polygone . Aire du carré et du rectangle . Construction de polygones	17.1 Identifier, nommer et représenter des: des angles aigus, des angles obtus. 17.5 Classifier des quadrilatères selon les propriétés de leurs angles et de leurs côtés. 17.6 Classifier des triangles selon les propriétés de leurs angles et de leurs côtés. 17.9 Nommer, identifier et décrire les figures suivantes: carré, rectangle, losange, trapèze, parallélogramme, triangle rectangle, triangle isocèle et triangle équilatéral. 17.11 Tracer des quadrilatères et des triangles dont certaines caractéristiques sont connues. 17.13 Rechercher la relation existant entre le diamètre d'un cercle et sa circonférence.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LA GÉOMÉTRIE (troisième année)

Objectif terminal 18. Effectuer les transformations géométriques qui gardent inchangées les dimensions des figures et décrire ces transformations.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
Géométrie:	18.1 Tracer l'image d'une figure obtenue par rotation et exprimée en fraction de tour.
- description - invariants - sortes	18.4 Décrire les transformations géométriques qui ont amené le déplacement d'une figure.
* symétries * translations * rotations	18.7 Trouver, dans l'environnement, des exemples d'applications de symétries, de translations et de rotation.
	18.8 Utiliser le plan cartésien pour décrire la position d'une image obtenue après une transformation géométrique d'une figure.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES : (sixième année)

Objectif terminal: 20. Estimer et mesurer les dimensions des objets.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Mesures de longueur SI:	20.1 Estimer et mesurer des objets en mètres et en fractions de mètre (ex.: 1,75 m).
- kilomètre (km) - mètre (m) - decimetre (dm) - centimètre (cm) - millimètre (mm)	20.3 Estimer et mesurer des objets en centimètres et en fraction de centimètre (ex.: 4,6 cm).
	20.4 Choisir l'unité la plus appropriée (mètre, centimètre, millimètre) pour exprimer la longueur d'un objet (ou sa largeur, sa hauteur).
. Relations entre les unités	
. Estimation et vérification	20.5 Utiliser adéquatement un instrument gradué pour trouver la longueur d'un objet (ou sa hauteur, sa largeur, son épaisseur).

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (sixième année)

Objectif terminal: 21. Établir les relations existant entre les unités de longueur SI.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
Relations entre les unités de longueur	21.1 Établir la relation entre mètre et kilomètre.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (sixième année)

Objectif terminal: 22. Estimer et mesurer des surfaces.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Unités non conventionnelles . Estimation et vérification . Mesures de surface SI - dm carré - cm carré - m carré	22.1 Estimer et mesurer la surface de figures planes à l'aide de différentes grilles ou de carré-unités. 22.8 Estimer et trouver l'aire de différentes surfaces en centimètres carrés, en décimètres carrés ou en mètre carrés. 22.9 Choisir l'unité de mesure la plus appropriée pour exprimer l'aire d'une surface (mètre carré, centimètre carré, décimètre carré).

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES (sixième année)

Objectif terminal: J1. Estimer et mesurer des volumes.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Mesure de volume J1 - cm cube - dm cube - m cube . Estimation et vérification.	J1.1 Estimer et trouver le volume d'un objet en utilisant des cubes unités de 1 cm cube ou de 1 dm cube. J1.5 Choisir l'unités de mesure la plus appropriée (centimètre cube, décimètre cube, mètre cube) pour exprimer le volume d'un objet.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: 1 civième année 1

Objectif terminal 24. Estimer et mesurer des angles en unités appropriées.

CONTENU NOTIONNELLE	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Mesure d'angles . Unités de mesures d'angles: - quart de tour - degré . Estimation et vérification	24.1 Comparer la grandeur de deux angles 24.2 Estimer et mesurer la grandeur d'un angle en quarts de tour. 24.3 Utiliser le rapporteur pour mesurer la grandeur d'un angle en degrés. 24.4 Établir la correspondance entre degrés et quarts de tour.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (sixième année)

Objectif terminal: 25. Utiliser correctement les symboles SI.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
- Utilisation des symboles SI	25.1 Utiliser correctement les symboles " m carré ", " cm carré " et " dm carré ".
	25.2 Utiliser correctement les symboles " cm cube ", " dm cube " et " m cube ".
	25.3 Noter correctement les résultats d'une mesure en utilisant les symboles " mm ", " cm ", " m " et " km ".

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (sixième année)

Objectif terminal: 26. Résoudre des problèmes relatifs aux unités de longueur, d'aire et de volume.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Calcul - du périmètre - de l'aire - du volume	26.1 Calculer le périmètre d'un polygone (régulier ou irrégulier).
	26.2 Calculer l'aire et le périmètre d'un carré et d'un rectangle, connaissant la longueur de leurs côtés.
	26.4 Calculer le volume d'un solide simple.
	26.5 Calculer approximativement la circonférence d'un cercle.
	26.6 Élaborer et appliquer une démarche permettant de résoudre des problèmes relatifs à ces mesures.

LES OBJECTIFS TERMINAUX ET INTERMÉDIAIRES DU SECOND CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE.

LES MESURES: (sixième année)

Objectif terminal 27. Résoudre des cas simples de probabilité et de statistiques.

CONTENU NOTIONNEL	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES
. Probabilité: cas simples . Statistiques - tableaux et graphiques - moyennes	27.1 Résoudre des problèmes nécessitant la lecture de tableaux et de graphiques. 27.2 Estimer et calculer la moyenne arithmétique d'un ensemble de données. 27.4 Estimer et vérifier expérimentalement certains cas de probabilité connus (intuitivement); exemple: - dés - sacs de billes - pièces de monnaie - (face ou pile) - choix de l'élève au hasard - etc.

FIN